

정책보고서 2001-21

全國 墓地實態調查 模型開發 및 管理方案

李三植

朴鍾緒

金承泰

金炯錫

保 健 福 祉 部

韓國保健社會研究院

머 리 말

인간은 일단 출생하며 언젠가는 사망하는 필연성을 가지고 있다. 따라서, 시신의 처리 즉, 장사는 동서고금을 막론하고 개인이나 가족뿐만 아니라 국가와 사회의 중요한 관심사가 되어 왔다. 현대사회에 들어 장사에 대한 개인적 욕구가 더 다양해지고 있는 반면, 그러한 욕구는 자원의 유한성 때문에 쉽게 충족되지 못하여 여러 가지 갈등이 발생하고 있다. 결국 장사는 개인적 사안에서 국가나 사회가 적극적으로 개입하여야 하는 영역으로 전환하고 있다.

그러한 영역에서 묘지는 국가나 사회의 개입을 필요로 하는 가장 중요한 요소 중 하나가 되고 있다. 유교주의 사상의 영향으로 인한 매장위주의 관행은 묘지를 누적적으로 증가시켜 좁은 국토의 효율적 이용을 저해할 뿐만 아니라 자연환경 및 주민생활공간에 까지 영향이 파급되는 등 심각한 갈등요소로 자리 잡고 있다고 할 수 있다. 그 대응책으로 정부는 2001년 초 개정 『장사 등에 관한 법률』을 시행하여 시한부매장제도 등을 획기적인 제도를 도입하였다.

이러한 제도는 국토의 순환적 이용을 가능케 하여 묘지의 누적적 증가를 억제하는 중대한 역할을 할 것이다. 시한부매장제도 등 새로운 제도의 성공적인 정착을 위해서는 기본적으로 모든 개별분묘에 대한 정보를 파악하고, 이를 관리·활용하는 장사관리시스템의 구축이 필요하다. 장사관리시스템은 지방자치단체별로 구축하여야 하며, 최종적으로는 각급 지방자치단체를 연계하는 전국망으로 구축되어야 한다. 현재 지방자치단체에서는 이러한 준비작업을 추진하지 못하고 있으며, 그러한 이유로는 전국적으로 표준화되고 통일된 모형이 제시되지 못하고 있기 때문이기도 하다.

본 연구에서는 『장사 등에 관한 법률』이 시행된 이후에 설치된 모든 개별분묘에 대한 정보를 축적하기 위해 묘지실태조사모형을 개발하였으며, 여기에는 각 분묘의 사망자와 연고자에 대한 정보뿐만 아니라 시한부매장제도 적용 등 사후관리를 위해 분묘의 정확한 위치를 찾을 수 있는 지리정보까지 포함하고 있다. 묘지실태조사를 통해 파악된 분묘에 관한 정보를 관리하고 활용할 수 있

도록 하는 장사관리시스템모형을 개발하였다. 그리고, 장사관리시스템을 통해 지방자치단체 장사행정을 효율적으로 추진하기 위한 각종 활용방안을 제시하였다. 본 연구는 이들 모형의 현실가능성을 제고하기 위해 경기도 오산시와 충청남도 청양군 두 지역을 대상으로 시범사업을 실시하였다.

본 연구에서 개발한 묘지실태조사 모형, 장사관리시스템 모형, 묘지관리모형 등은 향후 지방자치단체에서 시한부매장제도에 대한 준비와 각종 장사행정업무의 효율적인 추진에 기여를 할 것으로 기대된다. 따라서 정부관계자와 각급 지방자치단체 관계자 그리고 관련 학계와 연구계 등에 일 독을 권하고 싶다.

본 연구는 보건복지부로부터 재정 지원을 받아 본 원의 이삼식 책임연구원의 책임 하에 박종서 주임연구원, (주)Nextel 김승태 전산개발팀장과 김형석 개발담당에 의해 추진되었다. 연구진은 이 보고서를 작성함에 있어 많은 조언과 협조를 해 준 보건복지부 가정보건복지심의관실 노인복지과 손건익 과장과 김현준 사무관, 국립지리원 조홍묵 사무관, 서울보건대학 이필도 교수, 한국장묘문화개혁국민협의회 박복순 사무총장, 생활개혁실천국민협의회 박재훈 간사, 경기도 용인시 조순구 장사업무 담당자, (주) Nextel 서승원 사업부장과 유광현 GIS 처리담당과장에 감사 드리고 있다. 연구진은 시범사업에 협조를 아끼지 않은 경기도 오산시와 충청남도 청양군 관계공무원과 주민 그리고 조사원으로서 수고한 현지 통장·이장 그리고 서울보건대학 장례지도학과 학생들에게도 감사 드리고 있다. 또한, 연구진은 본 보고서를 읽고 유익한 조언을 해준 본 원의 류시원 책임연구원과 이견직 책임연구원에게도 감사 드리고 있다.

끝으로 본 보고서에 수록된 모든 내용은 어디까지나 저자들의 개인적인 의견이며, 본 원의 공식적인 견해가 아님을 밝혀둔다.

2001年 12月
韓國保健社會研究院
院 長 鄭 敬 培

目 次

要 約	13
第1章 序 論	41
第1節 研究背景 및 研究目的	41
第2節 研究內容	43
第3節 研究方法	45
第2章 先行研究 및 事例 考察	49
第1節 國內 先行研究 및 事例	49
第2節 外國 先行研究 및 事例	54
第3節 先行研究 및 事例 考察의 示唆點	58
第3章 地自體 墓地管理實態 및 國民 墓地利用實態	61
第1節 地方自治團體 墓地管理實態	61
第2節 國民 墓地利用實態	69
第3節 地方自治團體 墓地管理實態 및 國民 墓地利用實態의 示唆點	76
第4章 示範事業	79
第1節 示範事業 實施 內容	79
第2節 墓地實態調查 示範事業 結果	86
第5章 地方自治團體 墓地實態調查 模型	101
第1節 調查目的	101
第2節 調查對象	102
第3節 調查準備	103
第4節 調查期間 및 調查週期	108
第5節 調查豫算	112
第6節 調查方法	115

第7節 調査内容	121
第8節 調査結果 處理	127
第6章 葬事管理시스템 模型	129
第1節 葬事管理시스템 概要	129
第2節 要求分析	135
第3節 DB 構造 設計	135
第4節 프로그램 開發	137
第5節 GIS 資料 加工	200
第6節 葬事關聯 資料 入力, 테스트 및 設置	221
第7節 葬事管理시스템 利用關聯 準備事項 및 追加開發 指針	222
第8節 向後 葬事管理시스템 發展을 위한 檢討	225
第7章 葬事管理시스템을 活用한 葬事行政 效率化 方案	235
第1節 概要	235
第2節 葬事情報 收集 및 保管	237
第3節 葬事情報 管理	243
第4節 葬事情報 活用	245
第5節 葬事管理시스템을 活用한 對民서비스 提供	252
第8章 墓地實態調査 및 葬事管理시스템의 費用-便益分析	254
第1節 埋葬者(設置墳墓) 推定	255
第2節 墓地實態調査 및 葬事管理시스템의 費用 分析	259
第3節 墓地實態調査 및 葬事管理시스템의 便益 分析	264
第4節 墓地實態調査 및 葬事管理시스템의 費用-便益 分析	272
第9章 結 論	280
參 考 文 獻	283
附 錄	285

表 目 次

〈表 II- 1〉 國內 墓地實態調查 및 電算化 事例	50
〈表 II- 2〉 中原郡 周德面 墓地調查 事例	54
〈表 III- 1〉 基礎自治團體의 墓籍簿 保有現況	62
〈表 III- 2〉 基礎自治團體의 墓地一齊調查 實施現況	64
〈表 III- 3〉 基礎自治團體의 最近 墓地一齊調查의 對象	65
〈表 III- 4〉 地方自治團體別 時限附埋葬制度에 대한 對策樹立 與否	66
〈表 III- 5〉 地方自治團體의 墓籍簿 電算化 現況	66
〈表 III- 6〉 地方自治團體의 墓籍簿 電算化 範圍	67
〈表 III- 7〉 地方自治團體 葬事擔當 公務員의 葬事管理시스템 必要性에 대한 態度	68
〈表 III- 8〉 基礎自治團體 葬事擔當 公務員의 葬事管理시스템 不必要 理由	69
〈表 III- 9〉 墓地類型別 埋葬地	70
〈表 III-10〉 利用墓地 類型別 地目 現況	71
〈表 III-11〉 死亡申告 및 埋葬申告 時期	73
〈表 III-12〉 埋葬申告 및 墓地設置申告를 하지 않은 理由	74
〈表 III-13〉 埋葬申告 및 墓地設置申告·許可制度에 관한 認知度	75
〈表 III-14〉 應答者 特性別 時限附埋葬制度 認知度	76
〈表 IV- 1〉 示範調查 地域 및 主要 特徵	83
〈表 IV- 2〉 墓地實態調查(示範事業) 結果	87
〈表 IV- 3〉 市·郡 및 邑·面·洞別 調查現況	88
〈表 IV- 4〉 墳墓 所在地 調查結果	89
〈表 IV- 5〉 墳墓 地目調查 結果	90
〈表 IV- 6〉 墳墓가 設置된 墓地類型 調查結果	90
〈表 IV- 7〉 示範事業地域 墳墓의 設置者 및 管理者 調查與否	91
〈表 IV- 8〉 墳墓 設置者, 管理者 및 緣故者와 死亡者와의 關係	92
〈表 IV- 9〉 調查墳墓와 隣近 다른 墳墓와의 相對的 位置	93
〈表 IV-10〉 調查墳墓의 碑石 設置與否	93

〈表 IV-11〉	調查對象 墳墓의 發見方法(韓國保健社會研究院 調查員 基準)	94
〈表 IV-12〉	調查對象 墳墓의 發見에 所要된 時間	95
〈表 IV-13〉	調查對象 墳墓의 向後 再確認 困難 與否(調查員 基準)	95
〈表 IV-14〉	示範事業地域 墳墓 設置地域과 死亡者 本籍地와의 關係	96
〈表 V- 1〉	最初 墓地實態調查 人件費 算出(靑陽郡 1年 調查對象事例)	113
〈表 V- 2〉	最初 墓地實態調查 調查用品費 算出(靑陽郡 1年 調查對象事例)	113
〈表 V- 3〉	週期的(2·3年) 墓地實態調查 豫算(人件費) 算出(靑陽郡 事例) ...	114
〈表 V- 4〉	週期的(2·3年) 墓地實態調查 豫算(調查費) 算出(靑陽郡 事例) ...	114
〈表 VI- 1〉	葬事管理시스템 上 各種 申告 등 書式間 共通項目	132
〈表 VI- 2〉	墓籍簿上 地圖보기 六段階 水準(烏山市 事例)	173
〈表 VI- 3〉	葬事管理시스템 上 옵션 項目 說明	188
〈表 VI- 4〉	GPS 關聯 誤差	208
〈表 VI- 5〉	GIS 資料 誤差確率 範圍	210
〈表 VI- 6〉	烏山市 地圖 이미지 데이터	218
〈表 VI- 7〉	烏山市 地圖 이미지 데이터 줌 段階別 表現 內容	219
〈表 VI- 8〉	靑陽郡 地圖 이미지 製作	220
〈表 VI- 9〉	靑陽郡 地圖 이미지 데이터 줌 段階別 表現 內容	220
〈表 VII- 1〉	埋葬申告와 死亡申告間 差異	240
〈表 VII- 2〉	埋葬申告와 死亡申告의 單一申告體系化 方案 (死亡埋火葬申告體系)	241
〈表 VII- 3〉	埋葬申告와 死亡申告의 連繫方案	242
〈表 VIII- 1〉	年度別 埋葬者 推定: 2001~2060年	257
〈表 VIII- 2〉	2001年 現在 行政區域數 및 平均 埋葬者 및 圖葉數	260
〈表 VIII- 3〉	市·郡·區 平均 墓地實態調查 人件費: 年平均 金額	260
〈表 VIII- 4〉	市·郡·區 平均 墓地實態調查 調查費用: 年平均 金額	261
〈表 VIII- 5〉	市·郡·區 平均 葬事管理시스템 開發 費用: 年平均 金額	261
〈表 VIII- 6〉	市·郡·區 平均 墓地實態調查 및 葬事管理시스템 開發 費用: 年平均 金額	262
〈表 VIII- 7〉	年度別 全國 墓地實態調查 및 葬事管理시스템 費用	263
〈表 VIII- 8〉	年度別 發生 墓地類型別 墓地數 및 面積: 火葬率 假定 1	265
〈表 VIII- 9〉	年度別 發生 墓地類型別 墓地數 및 面積: 火葬率 假定 2	267

〈表 VIII-10〉	年度別 發生墓地の 土地生産性: 假定 1	270
〈表 VIII-11〉	年度別 發生墓地の 土地生産性: 假定 2	271
〈表 VIII-12〉	年度別 發生墓地の 費用-便益 分析: 火葬率 假定 1 適用時	274
〈表 VIII-13〉	年度別 發生墓地の 費用-便益 分析: 火葬率 假定 2 適用時	277

圖 目 次

[圖 IV- 1]	墓地實態調査 示範事業 實施 體系圖	81
[圖 V- 1]	市·郡·區의 墓地實態調査 및 葬事管理시스템 推進團 構成	103
[圖 VI- 1]	葬事管理시스템 構成圖	129
[圖 VI- 2]	葬事管理시스템上 葬事等에關한法律의 諸 書式 連繫圖	130
[圖 VI- 3]	葬事管理시스템 利用者 連繫圖(UseCase)	134
[圖 VI- 4]	葬事管理시스템 DB 테이블 構造圖	136
[圖 VI- 5]	葬事管理시스템 메뉴 說明 順序	141
[圖 VI- 6]	葬事管理시스템 接續을 위한 데이터베이스 設定	142
[圖 VI- 7]	葬事管理시스템 로그인	142
[圖 VI- 8]	葬事管理시스템상 屍體埋葬火葬申告書 入·出力	143
[圖 VI- 9]	葬事管理시스템上 死胎 埋葬火葬申告書 入·出力	146
[圖 VI-10]	葬事管理시스템 上 個人墓地設置(變更)申告書 入·出力	149
[圖 VI-11]	葬事管理시스템 上 火葬場(納骨堂)設置(變更) 申告書 入·出力 .	153
[圖 VI-12]	葬事管理시스템上 家族, 門中·宗中, 法人墓地 設置(變更)許可 申請書 入·出力	156
[圖 VI-13]	葬事管理시스템上 改葬申告, 許可申請書 入·出力	160
[圖 VI-14]	葬事管理시스템 上 埋葬·火葬·改葬 申告(許可) 管理臺帳 出力	162
[圖 VI-15]	葬事管理시스템上 墓地(火葬場, 納骨施設) 設置許可(申告) 管理臺帳 入·出力	164
[圖 VI-16]	葬事管理시스템 上 墓籍簿(뒷면) 入·出力	166
[圖 VI-17]	葬事管理시스템上 墓籍簿(앞면) 入·出力	168
[圖 VI-18]	葬事管理시스템의 墓籍簿上 個別墳墓의 寫眞入力	171
[圖 VI-19]	葬事管理시스템의 墓籍簿上 寫眞보기 例示 (근거리에서 원거리)	172
[圖 VI-20]	葬事管理시스템의 墓籍簿上 地圖보기(縮小-擴大 6段階)	174
[圖 VI-21]	葬事管理시스템上 墓地座標 入力 前 墓地位置 表示	178
[圖 VI-22]	葬事管理시스템上 墓地座標 入力 後 墓地位置 貯藏	179

[圖 VI-23]	葬事管理시스템의 墓地位置를 利用한 墓籍附 檢索	180
[圖 VI-24]	葬事管理시스템上 墳墓設置延長申請書 入·出力	182
[圖 VI-25]	葬事管理시스템上 墳墓設置 現況	184
[圖 VI-26]	葬事管理시스템上 火葬現況	185
[圖 VI-27]	葬事管理시스템上 死胎現況	186
[圖 VI-28]	葬事管理시스템上 옵션 對話箱子	187
[圖 VI-29]	葬事管理시스템上 使用者管理(追加)	189
[圖 VI-30]	葬事管理시스템上 使用者管理(修正)	190
[圖 VI-31]	葬事管理시스템上 使用者管理(削除)	190
[圖 VI-32]	葬事管理시스템 上 埋·火葬 檢索 初期畫面	191
[圖 VI-33]	葬事管理시스템上 埋葬 檢索結果 例示	193
[圖 VI-34]	葬事管理시스템上 個別墳墓 檢索例示	194
[圖 VI-35]	葬事管理시스템上 烏山市 全體 墳墓 檢索地圖 例示	195
[圖 VI-36]	葬事管理시스템上 淸陽郡 全體 墳墓 檢索地圖 例示	196
[圖 VI-37]	葬事管理시스템上 火葬 檢索例示	197
[圖 VI-38]	葬事管理시스템上 火葬場(納骨堂) 檢索例示	199
[圖 VI-39]	衛星 寫眞(例)	204
[圖 VI-40]	GPS 側衛 原理	207
[圖 VI-41]	TM 座標係(西部, 中部, 東部, 濟州道)	214
[圖 VI-42]	地圖圖面 인덱스 體系	215
[圖 VI-43]	烏山市 圖葉構成	219
[圖 VI-44]	靑陽郡 圖葉構成	221
[圖 VI-45]	衛星映像을 活用한 墓地位置 確認(例示)	226
[圖 VI-46]	全國 C/S 環境의 시스템 構成圖	232
[圖 VII- 1]	葬事行政 效率化를 위한 綜合管理綜合模型 構成圖	237
[圖 VII- 2]	葬事管理시스템의 墳墓情報 蒐集 및 蓄積 體系圖	238
[圖 VII- 3]	葬事管理시스템을 活用한 埋·火葬申告率 提高方案	243
[圖 VII- 4]	葬事管理시스템을 利用한 葬事情報管理體系	244
[圖 VII- 5]	葬事管理시스템을 利用한 各種 申告書 및 許可申請書 入·出力 및 保管	246
[圖 VII- 6]	葬事管理시스템을 利用한 時限附埋葬制度 推進 節次	252

[圖 VIII-1]	死亡者 及 火葬率 假定別 埋葬者 變動 推移(2001~2060)	259
[圖 VIII-2]	年度別 費用-便益(2001~2060): 火葬率 假定1	276
[圖 VIII-3]	年度別 累積費用-累積便益(2001~2060): 火葬率 假定1	276
[圖 VIII-4]	年度別 費用-便益(2001~2060): 火葬率 假定 2	279
[圖 VIII-5]	年度別 累積費用-累積便益(2001~2060): 火葬率 假定 2	279

要 約

I. 序論

1. 研究目的

- 이 연구에서는『장사 등에 관한 법률』의 실효성 확보를 궁극적인 목표로 다음과 같은 연구목적을 설정하여 추진함.
- 시한부매장제도가 적용되는 2001년 1월 13일 이후에 설치된 분묘에 관한 정보(위치정보 포함)를 파악하기 위한 지방자치단체의 묘지실태조사 실시모형을 개발함.
- 행정신고 및 묘지실태조사를 통해 수집된 묘지를 포함한 장사관련 정보를 DB로 구축하고 이를 지리정보와 연계하는 장사관리시스템 모형을 개발함.
- 장사행정업무를 효율적으로 추진하기 위한 장사관리시스템의 활용방안을 제시함.
- 본 연구는 『장사 등에 관한 법률』의 실효성을 확보하는데 기여할 뿐만 아니라 지방자치단체의 인력 및 전문성 부족문제 등에 대한 효율적 대처 그리고 지방자치단체 장사행정의 표준화에 기여할 것임.

2. 研究內容

- 연구방향을 설정하기 위해 묘지실태조사 등에 관한 국내·외 사례 내지 선행연구를 고찰하고 그 시사점을 도출함.
- 지방자치단체 장사행정에 적용 가능성을 제고하기 위해 지방자치단체의 묘지관리실태를 분석하는 한편, 묘지이용 등에 관한 주민의식을 조사함.
- 묘지실태조사 및 장사관리시스템 모형을 개발하기 위해 일부 지역을 선

정하여 시범사업을 실시함.

- 묘지실태조사의 조사대상, 조사조직체계, 조사주기 및 조사기간, 소요 예산, 조사방법, 조사내용 등을 포함한 묘지실태조사모형을 개발함.
- DB구조 설계, 프로그램 개발, GIS 자료 가공, 장사관련 자료 입력 등을 포함한 장사관리시스템 모형을 개발함.
 - 프로그램개발부문에서는 지방자치단체에서의 장사업무 추진을 위한 행정신고서식의 입력 및 출력, 다양한 정보검색(지리정보 포함) 방법, 통계작성 방법 등을 구체적으로 제시함.
- 장사행정 효율화를 위한 장사관리시스템의 활용방안을 제시함.
- 묘지실태조사 실시 및 장사관리시스템 구축·운영에 의해 파생될 비용·편익을 분석함.

3. 研究方法

- 국내·외 문헌을 고찰함.
- 지방자치단체(시·도, 시·군·구 및 읍·면·동)를 대상으로 묘지관리 실태와 문제점을 파악하기 위한 우편조사를 실시함.
 - 시·도 및 시·군·구의 경우 전수조사를 그리고 읍·면·동의 경우 시·군·구 단위로 3개 기관씩 계통적으로 추출하여 표본조사를 실시함.
 - 구조화된 설문지를 이용하여, 묘지관리실태, 시한부매장제도 준비, 장사관리시스템 필요성 등에 대해 조사함.
- 주민의 묘지이용실태 및 묘지이용에 관한 의식을 파악하기 위해 주민의식조사를 실시함.
 - 조사대상은 전국 전화번호부를 이용하여 계통추출법에 의해 3,000명을 선정함.
 - 조사내용은 매장신고 및 분묘설치 신고의 유무, 비신고 이유, 신고시 문제점, 『장사 등에 관한 법률』에 관한 인지도 등을 포함함.

- 현실적용 가능성이 높은 묘지실태조사 및 장사관리시스템 모형을 개발하기 위해 시범사업을 실시함.
 - 시범사업 지역은 예산, 사업기간, 도시와 농촌간 묘지설치 등에 있어서 차이 등을 감안하여 중·소도시와 농촌 군 각각 1개 지역을 선정함.
 - 시범사업 내용은 묘지실태조사부터 DB/GIS 구축, 장사관리시스템모형 개발 등 전 과정을 포괄함.
 - － 묘지실태조사는 묘적부 내용을 조사하는 한편, GPS(Global Position System) 장비를 이용하여 분묘의 위치를 조사함.
 - － 조사원으로는 한국보건사회연구원에서 훈련받은 조사원과 현지 사정을 잘 알고 있는 통장 또는 이장을 활용함.
- 장사관리시스템 모형을 개발하기 위해 묘지실태조사 결과를 DB로 구축하며, 이를 지리정보와 연계하기 위해 국립지리원의 수치지도를 입수하여 이용함.
- 행정기관, 관련 전문가 등이 참여하는 자문회의를 개최하며, 지방자치단체 장사업무 담당자가 참가하는 정책토론회(시연회)를 개최함.

II. 先行研究 및 事例 考察

1. 國內

- 보건사회부 묘지실태조사 사례
 - 전국 묘지수를 추정하기 위해 1978~1980년 기간 동안 임야자원조사연구소 소장 1974년 촬영한 항공사진(1: 15,000) 매수 중 25%를 계통추출법에 의해 표본추출하여 판독조사 및 표본항공사진매수 중 2%에 대해 현지확인조사(50기 이상 집단묘지 전수조사)를 실시함.
 - 항공사진 판독 후 조사결과에 승수를 적용하여 전국 통계(분묘수, 면적, 경사도 등)를 추정함. 조사오차를 보정하기 위해 판독조사와 현지

조사 결과간 차이에 대한 회귀계수를 구하여 수정계수로 이용함.

- 이러한 조사방법은 분묘 수를 추정할 수 있으나, 개별분묘의 정확한 위치 및 연고자 파악이 불가능함.

□ 서울특별시 일제신고조사

- 시립묘지 5개소의 묘지 재사용 허가 및 무연분묘 정비를 위해 1993. 8. 10~12. 31 동안 일제신고조사를 실시함. 각 분묘에 분묘표식주번호(분묘번호)를 설치한 후, 사용자(연고자)가 이를 확인하여 신고장소에 비치된 신고서를 작성, 제출하면 재사용허가증을 교부함.
- 이 방법은 시립묘지에 한정되어 실시하였다는 한계가 있음.

□ 안산시 사례

- 무연분묘 정비를 위해 1996/97년에 실시된 서울특별시 일제조사와 동일한 방법을 이용하여 공설묘지 내 분묘를 조사함.

□ 경기도·한국보건사회연구원 조사사례

- 1999. 7~8월에 수급추계를 위해 경기도 609개 공공묘지에 대해 분묘수 및 무연분묘 여부 등을 전수 조사함.
- 읍·면·동에서 공공근로자를 조사원으로 활용하여 현장 조사함.
- 비전문적인 조사원의 육안에 의해서만 묘지의 경계 및 분묘 등을 확인한 관계로 정밀조사에 한계가 있음. 특히, 조사원이 비석 등 설치물과 관리상태에 의해 유연/무연분묘 여부를 조사하였으나, 사후적으로 각 개별묘지의 유연/무연분묘의 확인절차를 거치지 못함.

□ 한국농촌경제연구원 조사사례

- 1990년에 묘지의 누적적 증가에 따른 산지이용상의 문제점 파악을 위해 사망신고서(총 739건)를 이용하여 충북 중원군 주덕면에 위치한 묘지(집단 및 개인묘지)를 추적 조사함.
- 조사결과, 본적지 사망신고인 경우 연고자 또는 사망자를 알고 있는 사람들이 부락에 남아있어 매장여부를 확인할 수 있었음. 주소지신고

인 경우에는 부락에 살고 있는 유족 및 친척 또는 이웃을 통해 매장지를 조사할 수 있었음.

2. 外國

- 미국 및 유럽국가 대부분은 개인묘지 사용을 억제하고 집단묘지(공공묘지 및 민간묘지)의 사용을 법적으로 의무화하고 있음.
 - 각 사망자는 사망신고부터 일련의 행정절차를 거쳐야만 집단묘지에 매장될 수 있음. 이러한 행정체계를 통해 사망신고, 매장신고 및 묘적부(묘지위치, 연고자 등)가 전산화되어 체계적·효율적으로 관리되고 있음.
 - 각 집단묘지에서 작성·관리되고 있는 묘지관련 정보(DB/GIS)는 지방자치단체와 중앙부처의 전산망에 연계되어 있음.
- 프랑스
 - 유족이 기초자치단체에 사망신고 하면, 지자체에서는 정부법인의사에 통보하여 사망을 공식적으로 확인하여 24시간 내에 사망증명서(사망확인증명서)를 발급하여 일련의 절차를 진행함.
 - － 장례절차 진행과정에서 관련정보는 모두 정리되어 관리에 이용됨.
- 미국
 - 묘지를 효율적·체계적으로 관리·감독하기 위해, 주(州)차원에서 묘지실태조사를 실시하여 묘지(공공 및 민간)의 정보(위치 포함)를 구축함.
 - － 유타주의 경우, 집단묘지의 정보(묘지명, 위치, 대표자, 설치연도, 매장기수 등)를 저장한 데이터베이스를 구축하여 Web site에서 검색할 수 있도록 함. 2000년 현재 약 286개 집단묘지가 조사되어 이 DB에 저장됨.
 - － 묘지는 대부분 집단화되어 있어 묘지관련 정보는 묘지이름→묘지관련 정보→개별분묘 확인(DB와 GIS 연계)→개별분묘 정보검색 등으로 구성됨.
 - DB에는 집단묘지내 개별분묘의 사망자 이름, 위치, 설치연도, 면

적 등 정보가 수록됨. 온라인 DB에 묘지코드(또는 이름)를 입력하면, 해당 묘지내 개별분묘의 정보(위치 포함)를 검색할 수 있음.

3. 示唆點

- 묘지실태조사 및 장사관리시스템은 집단묘지뿐만 아니라 개인묘지를 포함한 모든 묘지를 포함하여야함. 따라서, 일부 지방자치단체에서 기존에 실시한 조사방법은 한계가 있으므로, 현실적이고 다양한 방법을 종합적으로 고려하여야 함.
- 유럽국가의 경우 행정신고체계를 통해 매장 등의 정보파악이 체계적으로 이루어지고 있으며, 그 결과 시한부매장제도가 성공적으로 정착됨. 그러나, 우리나라의 경우 행정신고체계를 통해 매장 및 분묘관련 자료를 확보할 수 없으므로 보완 방법을 강구하여야 함.
- 묘지관리의 효율성을 제고하기 위해 외국에서와 같이 분묘에 관한 정보를 일련의 행정절차와 연계함.
- 장사관리시스템은 최종적으로 전국망으로 구축하여야 함. 이를 위해 지방자치단체별 장사관리시스템은 표준화하여 개발되어야 함.

Ⅲ. 地方自治團體 墓地管理實態 및 國民 墓地利用實態

1. 地方自治團體 墓地管理實態

- 묘지관리 실태
 - 실태조사 결과, 시·군·구의 59.1%가 묘적부를 전혀 갖추고 있지 않으며, 50건 미만 보유가 22.6%로 나타남. 즉, 81.7%가 묘적부를 전혀 보유하지 않거나 50건 미만을 보유함.
 - － 시의 경우 묘적부가 전혀 없는 비율이 49.1%, 군의 경우 47.3%임. 묘적부를 보유한 경우 50건 미만을 보유한 비율이 시(17.0%)에 비

해 군(36.4%)서 2배 이상 높음.

- 묘지일제조사를 전혀 실시하지 않은 기초자치단체는 53.0%에 이르며, 실시한 경우에도 1~2회 실시가 대부분(75.5%)임. 시의 경우 42.6%가 한번도 묘지일제조사를 실시하지 않았으며, 군의 경우 47.5%로 나타남.
 - － 가장 최근에 실시한 묘지일제조사를 기준으로 볼 때, 관내 모든 유형의 묘지를 조사한 경우가 10.8%에 불과하며 대부분 조사(63.5%)는 공공묘지만을 대상으로 실시됨.
- 16개 시·도 모두 시한부매장제도 대책을 전혀 수립하지 않고 있으며, 다만 37.5%만이 현재 수립 중인 것으로 나타남. 시한부매장제도와 관련하여 대비한 구와 군은 한 지역도 없었으며, 시의 경우 14.6%가 관련 대책을 수립한 것으로 나타남.
- 묘적부를 부분적으로나마 전산화한 기초자치단체는 총 166개 조사 시·군·구 중 10개 지역(구 2개, 시 6개, 군 2개)에 불과하였음. 광역시 이상의 경우 서울을 포함한 5개 지역에서 묘적부를 전산화한 것으로 나타남.
 - － 이들 기초자치단체는 주로 공공(공설공원, 공설공동)묘지만을 대상으로 전산화함(6개 지역). 광역시 이상의 경우 주로 시립묘지의 묘적부를 전산화함.

□ 담당공무원 의식

- 기초자치단체 장사업무 담당자 중 장사관리시스템이 필요하다는 비율이 63.4%, 나머지 36.6%는 불필요한 것으로 응답함.
- 불필요한 이유로는 ‘신고가 안되기 때문’이 61.3%로 압도적으로 높음. 이외 이유로는 인력부족 24.2%, ‘주민정서상 마찰 우려’ 11.3%, ‘묘지 관리 불필요’ 3.2%로 나타남.
- 읍·면·동의 경우 장사관리시스템의 불필요 이유는 기초자치단체와 거의 유사한 분포를 보임.

2. 國民 墓地利用實態

□ 묘지이용 실태

- 국민의식조사 결과, 고인의 매장지역으로 사망자 본적지가 71.5%로 가장 높았으며, 다음으로 사망자 주소지 11.5%, 신고인 주소지 2.1% 순으로 나타남.
- 묘지의 지목으로는 임야가 85.7%로 가장 높고, 다음으로 전(田) 8.2%, 답(沓) 0.2% 순임.

□ 매장 및 분묘설치 신고패턴

- 사망신고 후 매장신고한 경우가 67.4%로 가장 높으며, 두 신고를 동시에 한 경우는 29.4%로 나타남. 매장신고 후 사망신고한 경우는 3.2%에 불과함.
- 매장신고를 하지 않은 이유로는 ‘몰라서’가 80.2%로 압도적으로 높았으며, 이외 ‘불필요하다고 생각하여’ 1.4%, ‘매장지역 관할 행정관서를 방문할 시간이 없어서’와 ‘귀찮아서’ 각각 0.5%로 나타남. ‘위법사항이 있어서’, ‘신고기간 초과’ 이유는 없었음.
- 묘지설치신고를 하지 않은 이유로는 ‘몰라서’가 81.1%로 압도적으로 높으며, 이외 ‘불필요하다고 생각하여’ 2.1%임. 한편, 신고기간 초과, 행정기관 방문시간 부족, 귀찮음, 위법사항 때문, 구비서류 작성 어려움 등은 응답사례가 없었음.

□ 묘지이용에 관한 의식

- ‘시신을 매장한 후 30일 이내에 매장신고를 하여야 한다’는 장사법 규정을 인지하고 있는 비율은 37.1%에 불과함.
- ‘묘지를 설치할 경우 행정기관에 신고하거나 허가를 받아야 한다’는 법규정을 인지하고 있는 비율은 43.8%로 나타남.
- 시한부매장제도를 인지하고 있는 비율은 21.5%에 불과함.

3. 地方自治團體 墓地管理實態 및 國民 墓地利用實態 示唆點

- 묘지관리업무를 효율적으로 추진하기 위해 국민의 매장신고 및 묘지설치 신고율을 제고할 필요가 있음.
 - 이를 위해 대국민 홍보를 강화하여 장사법 규정에 대한 인지도를 높여야 함.
 - 불법설치 묘지의 색출 및 강력한 법 집행이 이루어져야 할 것임.
 - 현행 신고체계의 문제점을 파악하고 이를 개선하는 노력을 하여야 함.
- 신고체계를 통한 묘지관련 정보의 완벽한 수집이 현실적으로 곤란하므로 보완적 수단으로서 묘지실태조사를 주기적으로 실시할 필요가 있음.
- 신고 및 묘지실태조사를 통해 수집된 묘지관련 정보는 체계적으로 관리되어야 함.
 - 이를 위해 지방자치단체에서는 적어도 시한부매장제도가 적용되는 분묘에 대한 정보를 전산화(DB/GIS화)하여야 함. 여기에는 공공묘지뿐만 아니라 모든 유형의 묘지를 포함하여야 함.
- 지방자치단체에서는 장사관리시스템을 구축할 필요가 있음. 이를 위해 중앙정부는 표준모형을 제시하고, 지방자치단체는 필요한 예산을 확보하여 조기에 구축하여야 함.

IV. 示範事業

1. 示範事業 概要

- 시범사업은 묘지실태조사 및 장사관리시스템의 현실적용 가능성을 제고하기 위한 것으로, 묘지실태조사, 장사관리시스템 구축 등으로 구성됨.
 - 묘지실태조사는 신고되지 않은 분묘뿐만 아니라 신고된 분묘의 경우 위치정보 등을 파악하여, 장사관리시스템에 입력하기 위한 것임.

- 수집된 정보는 DB로 구축되며, 동시에 수치지도를 이용한 지리정보(분묘위치)와 연계됨.

2. 墓地實態調査

가. 調査概要

조사 목적

- 2001. 1. 13일 이후에 설치된 모든 분묘에 대한 정보를 수집하기 위함.

조사지역 및 대상

- 조사지역: 경기도 오산시, 충청남도 청양군
- 조사대상: 2001년 1월 13일 이후에 설치된 모든 분묘(전수조사).

조사기간: 2001년 8월 중(각 1주일)

조사방법

- 조사원 현지(연고자 및 묘지) 방문조사
- 탐문조사, 전화조사, GPS 조사

조사조직

- 보건복지부는 본 시범사업의 수행을 위한 행정지원.
- 한국보건사회연구원은 계획 수립, 조사원 모집 및 훈련, 조사지도 및 감독, 조사결과 분석 등 전반적인 사항을 기획하고 수행함.
- 도는 당해 사업의 효율적인 수행을 위해 필요한 행정지원
- 시·군은 관내 통장·이장 및 마을주민의 협조를 당부하며 행정 지원함.
- 읍·면·동은 묘지실태조사에 필요한 사망신고서 및 매·화장신고서 사본을 제공하며, 관내 통장·이장을 통해 2001년 1월 13일 이후 관할지역 내에 설치된 분묘의 현황을 사전적으로 파악(약식조사)하여 제공함. 또한, 관내 통장 또는 이장 중 현지조사원을 추천함.

- 조사원은 조사대상 분묘의 연고자 및 분묘 조사를 실시함.
 - － 전문조사원: 보건사회연구원에서 전문 훈련을 받은 조사원 8명
 - － 현지조사원: 시범사업 지역의 통장 또는 이장 중 일부 선정
- 조사내용: 묘적부 및 추가 사항
- 조사절차
 - 1단계: 기초자료 수집
 - － 시범사업 지역 행정기관(읍·면·동)에서 확보하고 있는 2001. 1. 13일 이후 사망신고서 및 매장신고서 사본
 - － 읍·면·동별로 이·통장을 통해, 2001. 1. 13일 이후 관내에 설치된 모든 분묘에 대한 약식 조사(분묘설치현황조사표에 의거)
 - 2단계: 연고자 조사
 - － 신고서(사망, 매장) 및 분묘설치현황조사표를 대조하여, 분묘설치현황을 파악하는 한편, 분묘의 연고자를 조사함.
 - 관내에 사망신고(또는 매장신고)한 경우로서 관내에 거주하는 경우, 연고자를 방문하여 매장자와 연고자 및 묘지소재 조사
 - 관내에 사망신고(또는 매장신고)한 경우로서 관내에 연고자가 거주하지 않은 경우, 전화 연락을 통해 매장자 및 연고자 조사, 동시에 마을 이장 및 주민을 통해 묘지소재 조사
 - 관내에 사망신고(또는 매장신고)를 하지 않았으나 해당지역에 분묘를 설치한 경우로서 관내에 연고자가 있는 경우, 연고자를 방문하여 매장자와 연고자 관련사항 조사 및 연고자 협조를 얻어 묘지소재 조사
 - 관내에 사망신고(또는 매장신고)를 하지 않았으나 해당지역에 분묘를 설치한 경우로서 관내에 연고자가 없는 경우, 이장 및 마을주민을 통해 탐문 조사함. 탐문조사 결과 연락처를 입수한 경우 연고자에 연락하여 매장자와 연고자 및 묘지 조사실시.

○ 3단계: 분묘 조사

- GPS를 이용하여 분묘의 위치정보(좌표)를 조사하고, 분묘가 밀집된 경우에는 특이사항 및 다른 분묘와의 상대적 거리등을 함께 기록함 (사진촬영 병행).

나. 墓地實態調査(示範事業) 結果

□ 주요 결과

- 오산시의 경우, 사망신고 162건 중 조사율은 98.1%임. 사망신고 건수를 기준으로 14.2%가 현지매장, 40.7% 타지매장, 화장 43.2%로 나타남. 오산시에 사망신고를 하지 않은 타지역 사망자가 매장된 경우는 4건으로 나타남(오산시 전체 매장 27건 중 14.8%).
- 청양군의 경우 사망신고 250건 중 96.4%가 조사됨. 사망신고 건수를 기준으로 75.2%가 현지매장, 12.0%가 타지매장, 9.5%가 화장으로 나타남. 청양군에 사망신고를 하지 않은 타지 사망자가 매장된 경우는 49건으로 나타남(청양군 전체매장 237건 중 20.7%).
- 분묘 소재지로 통·리·번지까지 조사가 가능하였으나, 지번 조사는 매우 부실하였음.
- 분묘의 지목은 청양군의 경우 임야가 대부분이며, 오산시의 경우 임야와 묘지(공설공동묘지)가 상대적으로 높은 비중을 차지함.
- 시설유형은 청양군의 경우 개인묘지(73.6%), 가족묘지(14.7%)가 대부분이며, 오산시의 경우 공설공동묘지(37.0%)가 대부분으로 나타남.
- 분묘의 설치자 및 관리자 조사여부를 살펴보면, 청양군의 경우 87.3%는 모두 조사, 오산시의 경우 77.8%가 모두 조사됨. 모두 조사되지 않은 비율은 청양군 6.3%, 오산시 22.2%로 각각 나타남.
- 분묘 연고자와 사망신고자가 일치하는 경우는 청양군 77.6%, 오산시 96.3%로 나타남. 나머지는 불일치 또는 둘 중 하나만 조사된 경우임.
- 조사분묘와 주변 다른 분묘와의 상대적 위치를 보면, 청양군의 경우

분묘가 독립적 및 산발적으로 설치된 반면, 오산시에서는 상대적으로 밀집되어 설치됨.

- 조사분묘에 비석이 설치된 비율은 아주 낮은 것으로 나타남. 이는 조사분묘가 최근에 설치되었기 때문으로, 비석에 의한 확인이 곤란함.
- 분묘 발견방법으로는 통·이장, 연고자, 마을 주민의 도움이 절대적임. 청양군의 경우 통·이장의 도움은 65.5%, 오산시의 경우 50.0%으로 나타남. 청양군에서 통·이장이나 마을주민을 통한 조사비율이 상대적으로 높은 이유는 농촌인 청양군에서 주민간 공동체적 밀착정도가 높게 때문임.
- 조사분묘를 발견하는데 소요된 시간은 청양군의 경우 평균 22.7분 그리고 오산시의 경우 15.0분으로 대체적으로 약 20분이 소요됨.
- 향후 해당분묘를 재확인시 곤란성 여부에 관해서는 청양군의 경우 80.9% 그리고 오산시의 경우 81.2%가 용이하다는 의견임.

□ 주요 특징(모형설정에 반영)

- 시범사업에서 조사가 불가능한 건수(사망신고서 기준)가 극소수에 불과하며, 그 유형으로는 다음과 같음.
 - － 사망신고서 상에 연고자의 연락처가 있으나, 이사 등으로 그 연락처가 변경되어 조사를 실시하지 못한 경우가 있음.
 - － 매장자 또는 연고자의 친인척, 묘지관리자 등이 현지에 거주하고 있으나, 불법호화분묘로서 연고자가 조사를 거부하여 실시되지 못한 경우임.
 - － 오산시의 경우 인구이동이 활발하여 통·이장 및 마을주민이 매장자 또는 연고자에 관한 정보를 전혀 모르고 있는 경우가 있음.
- 이상 결과를 종합하면, 시·군에서 읍·면·동 행정체계를 통해 모든 통·이장 및 반장을 동원하여 관내에 설치된 모든 분묘에 관한 조사가 충분히 가능할 것으로 판단됨.
 - － 연고자 파악이 전혀 불가능한 경우, 우선 분묘자체만을 조사하고 푯말을 설치하여 추후 연고자 성묘시 개별적으로 행정기관에 신고

하도록 하는 방안 등을 고려함.

- － 연고자에 대해 전출·입 신고 등 행정체계를 통해 추적조사 하는 것이 필요함.

연고자 및 분묘 조사상 문제점

- 조사분묘 대부분 매장 및 묘지설치 신고(허가)를 하지 않은 불법묘지로 나타남.
 - － 조사결과를 행정자료로 이용하는데 한계가 있으므로 불법묘지에 대한 행정조치가 강구되어야 할 것으로 사료됨.
- 분묘가 위치한 지번의 조사가 거의 이루어지지 못함. 이에 대해 조사 후 행정기관에서 지적도 등을 이용하여 지번을 일괄적으로 기입하는 방안을 강구하는 것이 필요함.
- 2001년 1월 13일 이후 설치된 분묘를 식별하기 위해서는 조속히 묘지 실태조사를 실시하는 것이 필요함. 시간이 경과할수록 신규 묘지의 파악이 곤란할 수 있기 때문임.
- 장사법 및 묘지실태조사 관련 대주민 홍보를 실시하는 것이 필요함.

V. 墓地實態調査 模型

1. 調査對象

- 『장사 등에 관한 법률』에 의거 시한부매장제 적용 대상이 되는 2001년 1월 13일 이후 관내에 설치된 개장분묘를 포함한 모든 분묘로서 합법적 설치 여부를 구분하지 않음.

2. 調査準備

조사조직 구성

- 묘지실태조사는 원칙적으로 시·군·구 지방자치단체별로 실시함.

- 시·군·구에 「묘지실태조사 및 장사관리시스템 추진단」을 설치하고, 부군수·부시장·부구청장을 단장으로 하며 외부전문가를 자문위원으로 둬. 추진단에는 실무작업반을 두고, 이는 장사업무 담당과와 지도 및 지적, 전산시스템, 예산 등 관련과로 구성함.
- 장사업무 담당과는 동 사업의 기본계획을 수립하며, 이를 토대로 세부 실행계획을 수립함.
- 읍·면·동에서는 세부실행계획에 따라 조사원 선발(채용), 조사원 지도·감독 및 실사, 주민 홍보, 조사에 필요한 각종 자료 확보, 조사실시, 조사완료 후 조사결과 정리 및 시·군·구에 송부 등 역할을 수행함.
- 실제조사조직은 읍·면·동별로 담당공무원 1명과 조사원 2명을 3인 1조로 구성함. 조사원 2명은 관할 지역내 통·이장(또는 반장이나 일반주민) 중 적합한 자를 선발하여 채용함.

□ 준비물

- 사망신고서, 매장신고서, 묘지설치신고서, 개장신고서, 화장신고서, 법인묘지 등 집단묘지의 분묘설치관련 자료, 자진신고자료 등
- 조사표, 조사지침서(매뉴얼), GPS, 표식주, 안내판 등
- 바인더, 필기도구, 사진기(필름), 관내지도, 장화, 장갑 등
- 이동수단, 집단묘지 대표전화번호 등

□ 홍보

- 묘지실태조사 실시 전에 지역주민에 대한 집중적인 홍보를 실시함.
- 홍보방법으로는 지역신문이나 방송(유선방송) 등 언론매체, 반사회, 시민단체를 포함한 지역사회 각종 공공 및 민간 단체에 협조의뢰, 캠페인, 현수막 및 안내문 설치 등 다양한 방법을 고려함.
- 묘지실태조사의 일환으로 분묘의 자진신고를 하도록 홍보하며, 주민의 문의 및 자진신고를 위해 ‘신고조사반’을 두고 여기에 전용전화나 인터넷을 설치함.

3. 調査週期

- 『장사 등에 관한 법률』의 시행 이후에 설치된 모든 분묘에 대한 최초의 묘지실태조사는 조속히 실시함.
- 최초 묘지실태조사를 실시한 후에도 묘지실태조사를 주기적으로 실시함.
 - 조사주기는 매년 분묘설치(발생)건수를 추정하여 조사규모를 파악하고, 이를 기준으로 조사주기를 결정함.
 - 조사주기는 조사업무량 이외 지형, 예산, 인력동원, 기타 지역사정 등도 함께 고려하여 최종적으로 결정함.

4. 調査豫算

- 최초 묘지실태조사 비용
 - 조사대상 규모, 조사일수 등을 고려하여 소요예산을 산출함(자세한 내용은 본문 참조).
- 주기적 묘지실태조사 비용
 - 최초 묘지실태조사 실시 이후에 주기적 묘지실태조사 실시 비용은 조사규모와 조사일수 등을 고려하여 산출함(자세한 내용은 본문 참조).

5. 調査方法

- 1단계: 사전조사(조사대상 파악)
 - 묘지실태조사 전에 읍·면·동에 조사대상기간동안 접수된 모든 사망신고서(주소지 및 본적지신고 포함)와 매장신고서, 개장신고서 및 묘지설치신고서(또는 묘적부)를 확보함.
 - 묘지실태조사 이전에 집단묘지의 설치자·관리자로부터 해당 조사기간 동안 집단묘지에 설치된 모든 분묘에 대한 정보를 입수함.
 - 모든 통·이장으로 하여금 조사대상기간동안 관할지역내에 설치된 분묘를 파악한 분묘설치현황표를 작성하여 읍·면·동에 제출하도록 함.

- 관내 사망자의 화장여부를 확인하기 위해 화장신고서(사본)를 화장장 등으로부터 입수함.
- 홍보기간동안 주민으로 하여금 분묘소재지 관할 읍·면·동사무소에 자진신고 하도록 함. 자진신고 내용에 따라 묘적부 등을 수정·보완 또는 신규 작성한 후, 조사절차에 따라 GPS를 이용한 현장조사를 실시함.

□ 2단계: 연고자조사

- 묘지실태조사 대상이 파악되면, 해당 분묘에 대한 연고자를 조사함.
- 연고자조사는 사망신고서나 매장신고서, 법인묘지 등에서 제공한 정보, 관내 통·이장을 통해 제출 받은 분묘설치현황조사표, 자진신고내용 등을 통해 연고자를 파악, 조사함.
- 관련자료가 없는 경우, 마을주민 등을 통해 연고자를 탐문한 후, 파악된 연고자에게 연락하여 조사함. 사망신고서 상 연고자(신고인 등)가 이동(이사)하여 연락처가 변경된 경우, 전출지역을 추적 조사함.

□ 3단계: 분묘조사

- 연고자조사가 완료되면, 파악된 정보를 토대로 해당 분묘를 찾아가 분묘설치현황을 조사함.
- 관내에 연고자가 거주하고 있는 경우 가급적 동행을 요청하여 찾아가감. 연고자의 동행이 어려운 경우 연고자가 제공한 정보를 토대로 해당분묘를 찾되, 마을주민 등의 협조를 구함.
- 연고자를 파악하지 못한 경우, 분묘의 존재를 제공한 출처(통·이장 또는 마을주민)의 협조를 얻어 해당 분묘를 조사함.
 - － 집단묘지 등에 설치된 경우에는 관리자 또는 설치자의 협조를 구함.
- 해당분묘를 찾은 후, 분묘설치현황을 조사함.
 - － 해당분묘가 조사대상인지를 확인함.
 - － 추후 해당 분묘를 식별할 수 있도록 지역명과 조사표 일련번호가 기입된 표식주(플라스틱이나 목재)를 분묘의 왼쪽에 설치함.

- － 조사표(묘적부) 상 내용을 조사하여 조사표를 작성함.
- － 지참한 GPS를 이용하여 분묘의 위치를 조사하여 조사표(묘적부) 상 분묘위치 항목란에 위도와 경도를 기입함.
- － 해당 분묘를 사진 촬영함. 사진촬영은 해당 분묘에 대한 촬영, 해당 분묘 전경에 대한 촬영, 인접분묘를 포함한 비교적 원거리에서의 촬영 등 3회에 걸쳐 실시함.
- － 연고자가 파악되지 않은 분묘에 대해서는 안내판을 설치하여 향후 성묘시 해당 읍·면·동사무소를 방문하여 조사에 응하도록 함.

6. 調査内容

- 장사법에서 규정하고 있는 묘적부를 조사표로 이용함.

7. 調査結果 處理

- 장사관리시스템을 이용하여 입력함. 단, 신고일자는 신고여부를 판단하기 위해 기입하지 않음.

VI. 葬事管理시스템 模型

1. 開發 概要

- 장사관리시스템은 시·군·구에 서버(server)를 두고 읍·면·동을 연계하는 C/S 구조로 개발함.
- 향후 시·군·구 장사관리시스템은 시·도시스템과 보건복지부시스템에 연계하여 최종적으로 전국망을 구축하는 것으로 고안함.
- 장사관리시스템은 『장사 등에 관한 법률』에서 규정하고 있는 매·화장 및 묘지관련 제 법률서식을 유기적으로 연계함(총 10종 서식). 특히, 분묘의 경우 장사관리시스템은 신고내용과 지리정보 및 이미지정보(사진)를 연계하여 사후적으로 해당 분묘를 정확하게 찾을 수 있도록 고안함. 시스템 상

한 서식은 다른 관련서식과 연계가 가능하도록 하며, 서식간 공통항목에 대해서는 한번 DB에 입력으로 모든 서식에서 공유할 수 있도록 고안함.

- 장사관리시스템은 현행 지방자치단체의 전산환경(하드웨어와 소프트웨어) 특히, 행정전산망에서 구동될 수 있도록 개발함.
- 장사관리시스템은 향후 확장가능성을 고려하여 개발함.
- 장사관리시스템은 다양한 이용자(Multi-User)를 지원할 수 있도록 개발함.

2. DB 構造 設計

- 장사관리시스템의 DB테이블 구조는 묘적부를 중심에 두고 각 속성 즉, 사망자, 연고자, 분묘관련 정보 등을 분리하여 별도의 하위DB로 구축함.
- 동시에 DB는 법률서식별로 그 내용을 구분하여 별도의 하위체계 DB로 구축함.

3. 프로그램 開發

가. 프로그램 開發環境

- Server OS : WowLinux 7.0
- 개발 OS : Windows 2000 Professional
- 사용 DBASE : Oracle 8.1.5(8i)
- 사용 Language : MS Visual Studio 6.0
- 사용 Component : GIS_Canvas, EZ-FTP, MS-Word
- GIS Data 처리툴 : Arc/INFO 8.0, Arc/View 3.2a

나. 메뉴 構成

- 장사관리시스템은 8개 상위메뉴로 구성되어 있으며, 각 상위메뉴는 여러 개의 하위메뉴로 구성됨. 상위메뉴로는 파일, 검색, 옵션, 서식, 현황, 업데이트, 사용자관리, 도움말 등임.

다. 메뉴별 機能 및 役割

- 데이터베이스 설정: 장서관리시스템을 최초로 실행할 경우 데이터베이스와의 접속을 위해 다음 내용을 입력하여 해당 데이터베이스를 설정함.
 - Oracle Database ID: Oracle 접속에 사용할 데이터베이스 User ID
 - Oracle Database Password: 위 User ID의 비밀번호
 - Oracle Database Host Name: Oracle이 설치된 서버의 인터넷 주소
 - Oracle Port: Oracle이 동작하는 접속 포트 번호
 - Oracle SID: Oracle 설치시 지정한 SID
- 로그인
 - 시스템을 실행하면 로그인 창이 제시됨. 사용자는 여기에 미리 부여된 '사용자 이름'과 '비밀번호'를 입력함.
- 서식 메뉴(각종 서식 입력, 출력 등)
 - 시체매장·화장신고서
 - 사태매장화장신고서
 - 개인묘지설치(변경)신고서
 - 화장장(납골당) 설치(변경) 신고서
 - 가족, 문중·종중, 법인묘지 설치(변경)허가 신청서
 - 개장신고, 허가신청서
 - 매장·화장·개장 신고(허가) 관리대장
 - 묘지(화장장, 납골시설) 설치허가(신고) 관리대장
 - 묘적부
 - 사진입력 및 사진보기
 - 지도보기: 총 6개 수준으로 구분됨.
 - 분묘설치기간 연장신청서
- 현황: '분묘설치현황', '화장현황' 및 '사태현황' 세 가지로 구분됨.
- 옵션: 프로그램 운용을 위한 전반적인 사항을 저장해 두는 영역임.

- 사용자 관리: 장서관리시스템 사용자를 추가, 변경, 삭제 등 관리를 위함.
- 검색: '매화장검색'과 '화장장검색'으로 구분됨.

4. GIS 資料 加工

- 분묘공간(위치)자료 수집
 - 장서관리시스템에 축적하여야 할 개별분묘의 위치정보(좌표)는 GPS를 이용하여 수집함.
 - 이용 GPS 수신기(단말기)는 측지용을 이용함.
 - 분묘위치의 측정오차를 최소화하기 위해 고가의 GPS 단말기를 사용하는 것이 바람직하나, 비용측면에서 부담이 될 것임. 따라서, 저가의 GPS 단말기(약 30~40만원)를 사용하되, 측정오차는 사진, 주변약도 등을 이용하여 PC에서 수치지도 상 분묘의 좌표 값을 보정함.
- 지도자료 처리
 - 국립지리원의 수치지도(NGIS)는 1/1,000, 1/5,000, 1/25,000, 1/250,000 축척 등이 있음. 본 연구에서는 NGIS 1/5,000 축척의 수치지도를 이용하였으며, 이는 전국이 17,000 도엽으로 구성되어 있고, 2001년 9월 현재 16,578 도엽이 완성되어 보급 중에 있음.
 - 지도 좌표계(평면직각 좌표계 또는 TM 좌표계: Transverse Mercator)는 가우스 등각도법을 사용하며 투영원점을 서부, 중부, 동부 세 곳의 가상 원점으로 함. 지방자치단체는 국립지리원에 의뢰하여 원점을 설정하여야 함.
 - 국립지리원 수치지도는 도엽단위를 숫자로 표시하는데, 이는 축척에 따라 다르게 부여함. 지방자치단체에서는 필요한 도엽번호를 확인하여 지도를 국립지리원에 요청하여야 함.
 - 국립지리원의 수치지도에는 도로, 하천, 시설물 등 정보는 코드로 분류되어 있으며, 지형코드는 레이어코드의 부속코드로서 대분류, 중분류,

소분류 및 세분류의 계층구조로 이루어짐. 지방자치단체에서는 지도이미지 생성시 필요하지 않은 지형코드의 레이어를 감출(off) 수 있음.

- 장사관리시스템용 지도이미지는 Level 0 ~ Level 5의 6단계로 작성함.

5. 葬事管理시스템 利用關聯 準備事項

□ 준비내용

- 시·군·구는 Server에 DataBase(Oracle)를 설치하여야 하며, TableSpace를 충분히 잡아 장사관련 자료를 보관할 공간을 확보함. 확보된 Server에 DataBase를 설정하며, 여기에 DataBase Software를 설치한 후 DataBase 초기화를 실시함.
- Database는 Oracle 이용을 권장하며, 가격 수준이나 재정상태에 따라 Informix나 DB2의 이용을 고려함.
- GPS 장비(전술 내용 참조)
- 분묘의 사진을 입력하기 위해 디지털카메라(Digital Camera)를 이용할 경우 스캐닝 절차 없이 PC에 직접 입력함. 일반 카메라를 이용할 경우에는 스캐닝을 거쳐 입력함.
- 수치지도는 해당 시·군·구에서 별도로 보유한 경우 이를 이용하며, 없는 경우에는 국립지리원 수치지도를 입수, 이용함. 국립지리원 수치지도를 프로그램에서 처리하기 위해서는 구조화 편집, 도면제작 편집 등을 공정을 수행하여야 하며, 그 결과로서 지도내 정보를 추출하여 DB에 입력함.
- 복잡한 GIS자료의 처리에 있어서 효율을 높이기 위해 Server에 GIS 자료만을 처리하기 위한 GIS Engine을 별도로 설치할 것을 검토함.
- 상기 준비가 완료되면 시·군·구에 DB 및 Program을 설치하며, 읍·면·동에는 이용자(Client) 프로그램을 설치함.
- 장사관리시스템 운영을 위한 인력 교육
- 장사관리시스템의 유지 및 보수를 위해 전문가에 의한 점검, 프로그램

의 정기적인 갱신, on-line 점검 등을 병행함.

□ 추가개발 사항

- 지방자치단체에서는 장사관리시스템 운영의 효율성, 편의성 등을 제고하기 위해 다음의 추가프로그램을 개발하여 이용할 수 있음.
 - － GPS 자료의 자동입력 프로그램
 - － GPS 장비에서 바로 PC-Link 하여 좌표를 입력하는 프로그램 보완
 - － 묘지 사진 입력 프로그램
 - － Digital Camera를 이용한 촬영 데이터를 입력시키는 프로그램
 - － 해당 행정기관에 적합한 프로그램 변환
 - － 해당 행정기관에 적합한 프로그램으로 변환
 - － Backup 프로그램
 - － 사용자 권한관리 및 보안관련 프로그램
 - － GIS Engine 적용프로그램
 - － 관리도구 프로그램

6. 向後 葬事管理시스템 發展을 위한 檢討

□ 위성 및 항공사진에 대한 검토

- 묘지의 정확한 위치를 파악하기 위해 위성사진 및 항공사진을 이용하는 방안을 고려함. 위성사진을 이용하여 분묘의 위치(좌표)를 우선적으로 파악한 후, 해당 분묘의 연고자 등을 조사하는 방안을 고려함.

□ 보안성에 대한 검토

- 묘적정보의 보안성을 유지하기 위해, 방화벽(FireWall)에 의한 보안, User관리에 의한 보안(ID, Password), 담당자의 보안 교육, 전송 방식에 대한 보안 등을 고려함.

□ 호환성에 대한 검토

- 호환성을 확보하기 위해 포괄적인 DB 설계와 History 개념 도입, 표준 문서 Format 적용, 전송방식의 표준화 등을 고려함.

□ 행정전산망 이용에 대한 검토

- 행정전산망과 연계하여 주민등록번호만으로 개인정보를 입력, 이용할 수 있도록 함.
- 연계방법으로 행정전산망의 DB에 직접 접근하여 Query를 이용하는 방법, 행정전산망시스템 중 API(application programming interface)를 추가하여 이용하는 방법(Get_Personal_info("123456-1234567")), Socket통신을 이용하는 방법 중 하나를 선택할 수 있음.

□ 향후 확장방안

- 시·군·구
 - － 대규모 자료의 처리를 위해 프로그램 구조를 현재 2-Tire에서 3-Tire 등으로 변환하며, 하드웨어 용량을 증설함.
- 시·도
 - － 시·도 시스템은 단위 데이터의 구축보다는 산하 시·군·구의 자료를 취합, 현황 파악 및 관리하는 목적으로 구축함. 따라서, 시·도시스템으로는 대량 데이터 처리를 위한 OLAP시스템 등의 도입이 필요함.
 - － 지도, 프로그램 등의 분산처리를 고려함. 이를 위해 Server를 여러 대 도입하고 L4 스위치를 이용하여 연결함. 또한 시·군·구, 읍·면·동의 데이터를 Backup하기 위해 중앙에 보관해 놓을 필요성이 있음. 사용의 편리를 위해 Web Service로 프로그램을 전환함.
- 전국(보건복지부)
 - － 전국단위 시스템은 보건복지부내에 구축하되 전국 시·도 및 시·군·구 시스템과 연계하여 구축함. 즉, 중앙 Server는 지방에서 구축되는 시스템을 통합하는 개념으로 구축함.
 - － 프로그램 효율성을 제고하기 위해 프로그램 자체의 튜닝(최적화)이 필요하며, 분산처리 및 시스템 안정화를 위한 L4-Switch 환경 이용 등을 검토함. 필요에 따라 중앙 Server를 시·도 단위의 지역별 Server로 분산, 구축하여 부하를 분산시키는 방안을 고려함. 프로그

- 램의 구성은 필요에 따라 N-Tier로 작성함.
- － 중앙정부에서 부차적으로 사용되기 위하여 개발 할 수 있는 프로그램은 Center 통계관리 프로그램, DB 관리 프로그램 개발, DB 확보를 위한 Robot 개발, Web Service 개발 등임.
- － 전국망으로의 확대에서 전국적인 통일을 기하기 위한 기초적인 작업으로서 행정구역 코드화가 필요함.

VII. 葬事管理시스템을 活用한 葬事行政 效率化 方案

1. 葬事情報 收集 및 保管

- 장사관련 정보수집은 원칙적으로 행정신고체계를 통해 수집하며, 불완전한 신고율을 고려하여 묘지실태조사를 실시함.
 - 묘지실태조사를 통한 장사관련 정보수집: 전술 내용 참조
 - 행정신고체계를 통한 장사관련 정보수집
 - － 신고된 분묘의 직접 방문하여 표식주를 설치하고 분묘정보(위치, 사진 포함)를 조사하여 장사관리시스템에 입력함. 이외 각종 신고(또는 허가) 내용을 장사관리시스템에 입력함.
 - － 행정적으로는 사망신고와 매장신고 및 묘지설치신고(허가)를 연계하는 방법을 고려함. 즉, 한 신고서(가칭 사망매 화장신고서)에서 사망신고를 하고, 시신처리 방법으로 매·화장을 신고하도록 함. 신고지는 매·화장지 관할 시·군·구로, 그 사본은 사망자 본적지와 주소지에 각각 송부함.
 - － 단기적 방안으로 매장신고와 사망신고 모두를 현행대로 유지하면서 매·화장신고를 먼저하고, 이후 매·화장신고필증을 첨부하여 사망신고토록 함.
 - － 또 다른 방안으로는 사망신고시 사망자의 매·화장 여부와 그 장소를 장사관리시스템을 활용하여 확인한 후, 매장지 관할 행정기관에

통보하여 처리토록 함.

2. 葬事情報 管理

- 분묘의 설치기간연장, 철거, 이장 등 변동사항을 장사관리시스템에 입력하여 관련 정보를 최신으로 유지함.

3. 葬事情報 活用

- 각종 신고를 수리하고 이와 관련된 서식을 자동 발급함.
 - 서식간 중복된 항목에 대해 담당공무원이 다시 입력하는 부담을 해소하는 동시에 관리대장에 자동 기록됨.
- 장사관련 행정통계 작성
 - “현황”기능을 이용하여 지역별, 시기별 매·화장 현황과악 및 통계작성
- 장사시설에 관한 중·장기수급계획 수립
 - 연도별 묘지 및 화장 증가추이를 파악하고, 그 변화율을 이용하여 향후 수요를 추정하고, 공급과 대비하여 수급추계에 이용할 수 있음.
- 무연분묘 정비 사업
 - 연고자의 연락처를 파악하고, 우편이나 전화 등을 이용하여 연고여부를 확인하고, 무연분묘로 판정되는 경우 법적 절차를 진행함.
- 시한부매장제도 적용
 - 분묘설치기간이 종료되었거나 종료 예정인 분묘를 검색하여, 개별분묘의 묘적부, 수치지도(해당 분묘의 위치 표시), 사진 등을 이용하여 연고자와 분묘의 정확한 위치 등을 파악함.
 - 연고자에게 분묘설치기간 만료사실을 통보하여 관련 조치를 취하도록 함. 연고자가 파악 안된 분묘에 대해서는 무연분묘 정비 절차와 동일하게 진행하여 행정적으로 처리함.

4. 葬事管理시스템을 活用한 對民서비스 提供

- 장사관리시스템과 연계된 PC를 시·군·구 및 읍·면·동 민원실 등에 설치하여 연고자 등이 사망자의 매·화장 여부 및 관련 정보 특히, 매장의 경우 해당 분묘의 위치(지리정보) 및 사진정보를 열람하고자 할 경우, 관련 서비스를 제공함.
- 이러한 대민 서비스는 주민이 장사행정을 이해하고 협조하는데 크게 기여할 것으로 궁극적으로 장사행정의 효율성을 제고할 것임.

VIII. 墓地實態調査 및 葬事管理시스템의 費用-便益分析

1. 埋葬 推定

- 사망자 및 화장률을 추정하여 향후 60년 간 연도별 매장자수를 추정함.
 - 화장률은 2000년도 33.7%가 향후 계속 유지(가정1)와 '90~2000년 연평균 변화율에 따라 변화(가정2)로 가정
 - － 가정1: 매장자는 2001년 16만 7천명에서 2060년 53만 7천명으로 증가
 - － 가정2: 2001년 16만 3천명에서 2035년에 5만 6천명으로 감소, 이후 2060년 8만 1천명으로 증가

2. 費用 分析

- 시범사업 결과 묘지실태조사 및 장사관리시스템의 구축 및 운영에 소요되는 비용은 분묘 1기당 42.6천원으로 산출함.
- 매장자 추정치에 적용하여, 연도별 총 비용을 산출함.
 - 가정1: 2001년 71억원에서 2060년에 229억원으로 증가하며, 향후 60년간 총 8759억원 소요
 - 가정2: 2001년 69억원에서 2035년 24억원으로 감소, 그 후 2060년 35억원으로 증가하며, 향후 60년간 총 2630억원 소요

3. 費用-便益 分析

□ 편익 추정

- 연도별 분묘(유형별) 기수 및 점유면적(지목별)을 추정함.
- 추정 면적에 토지생산성을 적용하여 총 토지생산성 금액을 추정함.
- 분묘는 3세대에 걸쳐(90년, 1세대는 30년) 유지된다고 가정
 - － 시한부매장제도에 의거 모든 분묘는 최장 60년 기간동안 유지되는 데, 이를 관리하지 않으면 60년경과 후 적어도 30년 더 유지되는 것으로 가정
 - － 따라서, 묘지실태조사 및 장사관리시스템에 의해 분묘를 관리하면, 60년경과 후 적어도 30년 동안 방치되는 분묘에 의한 토지생산성 손실을 방지(편익)할 수 있음.

□ 비용-편익

- 가정1: 순편익(편익-비용)은 2001년 4434억원에서 2060년 1.4조원으로 증가. 2060년까지 총 54.5조원 순편익 발생
- 가정2: 2001년 4326억원에서 2035년 1492억원으로 감소한 후, 2060년에 2149억원으로 증가. 2060년까지 총 16.4조원 순편익 발생.

- 위 비용-편익분석은 토지의 생산성만을 감안한 것으로서, 이외 장사행정의 효율성 제고 그리고 자연환경 및 주민생활에 미치는 영향을 고려하면 그 효과는 훨씬 클 것임.

第 1 章 序 論

第 1 節 研究背景 및 研究目的

최근 핵가족화, 탈가족화 등 가족구조의 급격한 변화와 ‘효 사상’ 퇴조 그리고 묘지사용의 고비용 등 사회환경의 변화로 인해 화장문화가 확산되고 있으며¹⁾, 장사시설에 대한 수요가 다양화 되고있는 것이 사실이다. 그러나 오랜 기간동안 지속되어 온 전통적인 매장관행으로 인해 묘지는 단기간에 급격히 줄어들지 않을 것으로 사료되고 있다. 즉, 향후 매장 수요는 계속 발생할 것으로 이러한 수요를 충족시키기 위한 묘지 공급 그리고 이들의 관리는 장사행정의 중요한 영역을 차지할 것이다.

최근 묘지가 사회문제가 되고 있는데, 이는 그 동안 묘지가 무분별하게 설치되고 있는데 반해 그 관리가 전혀 이루어지지 못하였기 때문이다. 우리나라에서는 다른 대부분 국가와 달리 개인묘지를 법적으로 인정하고 있으며, 국민은 개인묘지를 선호하고 있어 개인묘지가 전체 묘지 중 높은 비율을 차지하고 있는 실정이다. 개인묘지는 집단묘지와 달리 경작지를 잠식하는 정도가 커 국토의 효율적 이용을 저해하고 있다. 묘지 관리의 부재는 국민의 매장 및 묘지설치 등에 관한 신고율이 저조하며, 한편으로는 지방자치단체에서 묘지를 관리하겠다는 의지가 부족하고 동시에 관련 인프라가 전혀 구축되지 못하고 있는 데에 기인하고 있다. 묘지의 무분별한 설치와 관리부재는 자연환경을 파괴할 뿐만 아니라 주민생활에도 부정적인 영향을 미치고 있다.

이러한 문제점을 해소하기 위해 정부는 1999년 말 기존의 『매장 및 묘지 등에 관한 법률』을 『장사 등에 관한 법률』로 개정하여 2001년 1월 13일부터 시행하고 있다. 동 법에서는 분묘의 설치기간을 15년으로 제한하되 15년씩 3회까지 설치기간을 연장할 수 있으며, 그 기간이 종료된 후 설치자 또는 관리자는 의

1) 이삼식 외(2000)에 의하면, 수도권 주민의식조사에서 본인 사망시 화장을 선호하는 이유로는 자손에 부담을 주기 싫어서 42.1%, 부족한 묘지문제를 해결하기 위해서 30.7%, 자연환경 훼손 때문에 14.6%, 마땅히 묻힐 곳이 없어서 3.5% 등으로 나타남.

무적으로 개장하여 화장 또는 납골하도록 하는 시한부매장제도를 도입하였다. 그리고 동 법은 지방자치단체에서 묘지를 포함한 장사시설의 수급을 균형화 하기 위해 중·장기계획을 수립하도록 하고 있으며, 이를 위해 필요하다고 인정된 때에는 관할 구역 안의 분묘에 대한 일제조사를 실시할 수 있도록 하고 있다.

이러한 제도 개선은 묘지 설치로 인한 국토공간의 비효율적 이용과 자연환경 및 주민생활에 미치는 부정적인 영향을 최소화하여 궁극적으로 공공복리를 구현하는데 그 목적을 두고 있다. 그러나 최근에 이르기까지 국민의 매장 및 묘지설치 등에 관한 신고율이 저조하고 지방자치단체의 묘지관리가 체계적으로 이루어지지 않고 있어 시한부매장제도 등 『장사 등에 관한 법률』에서 정한 규정의 실효성 확보가 곤란한 실정이다. 결과적으로 신고된 분묘는 시한부매장제도가 적용되는 반면, 신고되지 않고 불법적으로 설치된 분묘는 설치 시한 이후에도 계속 존재하게 되는 등 법을 준수한 국민이 오히려 상대적으로 불이익을 감수하는 불평등이 발생할 가능성을 배제할 수 없다. 이러한 현상은 행정기관 및 일반국민 사이에 극심한 혼란과 갈등을 야기할 가능성이 크다.

『장사 등에 관한 법률』에서 규정하고 있는 시한부매장제도 등의 실효성을 확보하기 위해서는 그 전제 조건으로 매장 및 묘지설치 등에 관한 국민의 신고의식이 제고되어야 동시에 지리적 위치를 포함한 분묘관련 정보를 정확히 파악하여 체계적으로 관리하여야 한다. 추적된 분묘관련 정보를 이용하여 지방자치단체는 법 규정을 차질 없이 집행할 수 있다.

본 연구는 공공복리 및 국토의 효율적 이용 제고를 최상위 목표로 설정하고, 이를 실현하기 위한 중간목표로 『장사 등에 관한 법률』의 실효성 확보를 추구하고자 하였다. 중간목표를 실현하기 위한 하위수준의 목표 즉, 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같이 설정하였다. 첫째, 본 연구는 시한부매장제도가 적용되는 2001년 1월 13일 이후에 설치된 분묘에 관한 정보(위치 포함)를 파악하기 위한 지방자치단체 묘지실태조사모형을 개발하였다. 둘째, 본 연구는 행정신고 체계 및 묘지실태조사를 통해 수집된 장사관련 정보를 데이터베이스로 구축하고 이를 지리정보와 연계하는 장사관리시스템 모형을 개발하였다. 셋째, 본 연구는 시한부매장제도 등 법 규정 및 장사행정업무를 효율적으로 추진하기 위한 장사관리시스템 활용방안을 제시하였다.

본 연구의 결과는 『장사 등에 관한 법률』의 실효성을 확보할 뿐만 아니라 지방자치단체의 장사행정을 표준화시켜 인력 및 전문성 부족 문제를 어느 정도 해소할 것으로 기대된다.

第 2 節 研究內容

본 연구에서는 묘지실태조사 및 장사관리시스템에 관한 국내·외 선행연구를 고찰하고 그 시사점을 도출하였다. 지금까지 국내에서 묘지실태조사를 실시한 일부 사례가 있으나, 주로 분묘 규모를 추정하거나 공설묘지 재개발을 위한 것으로 본 연구에서 개발하고자 하는 묘지실태조사모형의 목적과 범위 측면에서 다르다. 그리고 외국의 경우 개인묘지를 법적으로 허용하지 않고 있어 묘지실태조사 및 전산관리는 집단묘지만을 대상으로 하고 있어 개인묘지가 주류를 이루고 있는 우리나라 현실과는 차이가 있다. 그럼에도 불구하고, 기존 국내 및 외국에서 실시한 묘지실태조사 및 장사업무 전산화 사례와 그 문제점 등에 관한 분석은 본 연구에서 목표로 하는 묘지실태조사 및 장사관리시스템 모형 개발의 기본방향을 설정하고, 시행착오를 줄이는 데에 귀중한 참고자료가 될 수 있다.

본 연구에서 개발하고자 하는 묘지실태조사 및 장사관리시스템 모형의 가장 기본적인 원칙은 지방자치단체 장사행정의 현실에 적용 가능하여야 한다는 것이다. 따라서, 묘지실태조사 및 장사관리시스템 개발과정에 감안하여야 할 요소로서 지방자치단체의 묘지정보 구축 및 관리 업무의 현황과 문제점을 규명하는 작업이 선행될 필요가 있다. 이와 아울러 지방자치단체 장사행정의 대상으로서 주민의 묘지이용실태와 문제점에 대한 분석이 심층적으로 이루어질 필요가 있다. 이를 위해 본 연구에서는 지방자치단체 묘지관리실태와 국민의 묘지이용실태에 관한 조사를 실시하여, 그 분석 결과를 묘지실태조사 및 장사관리시스템 모형 개발에 반영하였다.

묘지실태조사 및 장사관리시스템 모형의 현실 적합성을 제고하기 위한 수단으로써 본 연구에서는 일부 지역을 선정하여 시범사업을 실시하였다. 즉, 선정된 지역에 설치된 모든 분묘를 대상으로 묘지실태조사를 실시하며, 그 결과로

서 파악된 분묘관련 정보를 활용하여 DB/GIS의 장사관리시스템을 실제로 구축하였다. 시범사업 결과 도출된 문제점은 심층분석 후 최종적인 묘지실태조사 및 장사관리시스템 모형 개발에 반영하였다. 시범사업지역으로는 묘지실태조사 및 장사관리시스템 모형 개발에 있어서 도시와 농촌간 장사행정 및 주민의 묘지이용 행태 등의 차이를 고려하기 위해 중·소도시 1개 지역과 군 1개 지역을 각각 선정하였다.

시범사업 결과를 토대로 본 연구에서는 묘지실태조사모형을 개발하였다. 지방자치단체 담당공무원이 쉽게 적용할 수 있도록 묘지실태조사모형을 조사목적, 조사대상, 조사조직, 조사준비, 조사주기 및 조사기간, 소요 예산, 조사방법, 조사내용 등 구성요소별로 세분화하여 제시하였다. 아울러 개발된 묘지실태조사 모형의 현실 적용에 있어서 발생할 수 있는 문제점을 규명하고, 이들 문제점에 대처하기 위한 방안을 제시하였다.

장사관리시스템은 현실 적용가능성을 제고하기 위해 시범사업을 통해 직접 개발하여 그 모형으로 삼았다. 개발된 장사관리시스템모형에서는 기본적으로 모형구조와 개발방향을 제시하였으며, 이에 따라 DB구조 설계, 프로그램, GIS 자료 가공, 장사관련 자료 입력 등 세부적인 개발내용을 설명하였다. 이 중 프로그램은 지방자치단체 장사업무로서 각종 신고 또는 신청서 입·출력, 정보검색(위치정보 포함), 현황작성 등 기능으로 구분하여 개발하였다. 이외 향후 지방자치단체에서 장사관리시스템을 구축하는 절차와 이용하는 방법 그리고 시스템 효율성 제고를 위한 추가개발부문을 제시하였다.

지방자치단체에서 장사관리시스템을 활용하여 장사행정업무의 효율성 제고하기 위한 방안을 제시하였다. 장사관리시스템의 활용방안 내지 분야로는 장사관련 자료의 수집 및 입력, 장사관련 자료의 관리, 장사행정관련 각종 신고서(또는 신청서) 및 증명서의 출력 및 발급, 장사시설 중·장기 수급계획 수립, 장사관련 각종 통계 작성, 무연분묘 정비사업 추진, 시한부매장제도에의 적용 등을 포함하였다.

본 연구에서는 개발한 묘지실태조사 및 장사관리시스템은 지나치게 고비용이 소요되는 반면, 그 효과가 미흡할 경우 그 실효성이 문제가 될 수 있다. 따라서, 묘지실태조사 및 장사관리시스템의 비용과 효과를 분석하는 비용-편익 분석

은 그 효과성을 측정하는데 중요하다고 할 수 있다. 이러한 관점에서 본 연구에서는 묘지실태조사 및 장사관리시스템 구축·운영에 의해 파생될 비용과 편익을 분석하였다. 비용-편익 분석을 위해 우선 시한부매장제도가 시행된 2001년 이후 60년 기간동안 발생할 사망자 및 매장분묘를 추정하였다. 매장분묘는 총 기수를 추정하고, 본 연구에서 실시한 국민의 묘지이용실태조사 결과로서 묘지 유형별 이용도 그리고 『장사 등에 관한 법률』에서 정하고 있는 묘지유형별 면적을 이용하여 묘지유형별 발생 분묘기수 및 이들 분묘의 토지점유면적을 추정하였다. 비용분석에서는 시범사업 결과 분석된 분묘 1기 당 묘지실태조사 및 장사관리시스템 구축에 소요된 비용을 산정한 후, 이를 추정된 분묘기수에 적용하여 연도별 총비용을 추정하였다. 편익분석에서는 장사관리시스템을 통해 시한부매장제도 대상 분묘를 체계적으로 관리하였을 경우 발생할 편익으로서 추정된 분묘점유면적에 토지생산성을 적용하여 연도별로 총 편익을 추정하였다. 이와 같이, 추정된 비용 및 편익 결과를 비교하여 묘지실태조사 및 장사관리시스템의 비용-편익을 장기적으로 추정하였다.

이러한 연구내용에 따라 본 보고서는 총 9장으로 구성하였다. 제1장 서론에 이어 제2장에서는 선행연구를 고찰하고 그 시사점 도출하였다. 제3장에서는 지방자치단체의 묘지관리실태 그리고 일반국민의 묘지이용실태와 문제점을 분석하고 그 시사점을 도출하였다. 제4장에서는 시범사업 내용을 설명하고 그 결과를 분석하였다. 제5장에서는 묘지실태조사 모형 그리고 제6장에서는 장사관리시스템 모형을 제시하였다. 제7장에서는 장사행정 효율성 제고를 위한 장사관리시스템 활용방안을 제시하였다. 제8장에서는 묘지실태조사 및 장사관리시스템 구축·운영의 비용-편익을 분석하였다. 끝으로 제9장에서는 이 연구를 요약하고 결론을 내렸다.

第 3 節 研究方法

이 연구에서 채택한 연구방법으로는 선행연구 고찰, 지방자치단체의 묘지관리실태조사, 국민의 묘지이용실태조사, 시범사업 그리고 자문위원회의 개최 등이다.

선행연구 고찰은 국내와 국외 문헌고찰로 구분하여 실시하였다. 국내의 경우에는 과거 중앙정부와 지방자치단체 및 연구기관에서 실시한 묘지실태조사의 방법과 문제점을 분석하였다. 국외의 경우에는 주로 사례 중심으로 묘지조사 및 묘지관리체계를 논의하였다. 선행연구 결과를 통해 본 연구에서 개발하고자 하는 묘지실태조사와 장사관리시스템의 접근 방향을 모색하였다.

지방자치단체의 묘지관리 실태와 문제점을 파악하기 위한 「지방자치단체 장사행정조사」에서는 우편조사방법(Mailing Survey Method)을 채택하였다. 즉, 한국보건사회연구원에서는 보건복지부의 행정적 협조를 얻어 자체적으로 개발한 구조화된 설문지(Structured Questionnaire)를 조사대상으로 선정된 지방자치단체 및 읍·면·동에 우편으로 송부 및 회수하였다. 조사대상으로는 모든 시·도와 시·군·구를 포함하며(전수조사), 읍·면·동은 각 시·군·구에서 3지역을 계통추출(Systematic sampling technique)하여 조사대상으로 선정하였다(표본조사). 조사율은 광역자치단체의 경우 100.0%이며, 기초자치단체 72.4%(구 76.8%, 시 74.3%, 군 67.4%) 그리고 읍·면·동 56.3%로 각각 나타났다. 조사 내용은 각급 지방자치단체에서의 장사행정 조직과 인력, 묘지관리실태(묘적부 보유, 묘지일체조사, 묘적부 전산화 등), 시한부매장제도 준비, 장사관리시스템 필요성 등이 포함되었다(구체적인 조사내용은 부록 조사표 참조). 2)

국민의 묘지이용 실태 및 묘지이용관련 의식을 파악하기 위해 「장사행정에 관한 국민의식조사」를 실시하였다. 본 조사는 지역별 분석이 가능하도록 표본수를 충분히 확보하며, 전체 인구를 대표할 수 있도록 성별(남자 : 여자=50 : 50) 및 연령별(30세 이상) 구조에 따라 표본을 설계하였다. 이를 위해 전국 전화번호부를 이용하여 지역 系統抽出法(Systematic sampling technique)에 의해 대상 3,000명을 선정하였다. 표본 추출된 조사대상에 대해 한국보건사회연구원의 훈련된 조사원이 구조화된 조사표를 활용하여 전화조사를 실시하였다. 조사내용으로는 분묘설치 경험이 있는 대상자에 대해 매장신고 및 분묘설치 신고의 유무, 신고하지 않은 경우 그 사유, 신고시 불편한 점, 설치분묘의 특징(설치시기, 지목 등), 『장사 등에 관한 법률』의 주요골자(매장신고제도, 묘지설치신고 및 허가제도, 시한부매장제도 등) 인지도, 매·화장 선호도 및 매장 선호시 매장

2) 본 연구에서 실시한 「장사행정 실태조사」는 다른 연구인 “장사행정 효율화 방안”과 공동으로 실시하였음.

희망기간 등을 포함시켰다. (구체적인 조사내용은 부록 조사표 참조).³⁾

지방자치단체의 현실에 적합한 묘지실태조사 및 장사관리시스템 모형을 개발하기 위해 시범사업을 실시하였다. 시범사업 지역은 연구 예산 및 기간 등을 고려하여 2개 지역으로 한정하되, 묘지설치 및 관리 등에 있어서 도시와 농촌 간 차이를 고려하기 위해 중·소도시 1개 지역과 1개 군을 각각 선정하였다. 시범사업 지역 선정에 앞서 연구진은 사전조사를 실시하였으며, 그 결과 경기도 오산시와 충청남도 청양군을 시범사업 지역으로 최종 선정하였다. 이들 지역의 주요 특징으로는 오산시의 경우 부지가 충분치 않거나 고가로서 변두리 지역 일부에 한정하여 묘지를 설치하거나 타 지역에 설치하고 있었다. 반면, 청양군의 경우에는 전형적인 농촌지역으로 임야비율이 높고 저가로서 묘지 대부분이 관내에 설치되고 있으며, 다른 지역 주민이 묘지를 설치하는 비율이 높게 나타났다.

시범사업 내용으로는 묘지실태조사부터 DB/GIS 구축, 장사관리시스템 구축에 이르는 전 과정이 포함되었다. 묘지실태조사의 경우 조사대상은 시한부매장제도가 적용되는 2001년 1월 13일 이후에 시범사업 지역에 설치된 모든 분묘이다. 조사항목으로는 『장사 등에 관한 법률』에서 규정하고 있는 묘적부(서식) 내용을 기초로 하되, 연구를 위해 심층분석이 필요한 항목(연고자 인적사항, 묘지실태조사와 관련한 연고자의 의식 등)을 추가하였다. 묘지실태조사를 위한 조사원으로는 한국보건사회연구원에서 훈련받은 조사원과 현지 지형을 잘 알고 있는 통장 또는 이장을 채용하여 활용하였다. 묘지실태조사는 조사대상 파악, 연고자 조사, 분묘현장조사 등 세 단계로 구분하여 실시하였다. 우선, 조사대상을 파악하기 위해 조사대상기간 동안 신고된 사망신고서와 매장신고서 사본을 입수하였으며, 통장 또는 이장으로 하여금 관할구역 내 분묘설치현황표를 작성하여 제출토록 하였다. 조사원은 각종 신고서 및 분묘설치현황표를 검토하여, 시범사업 지역 내에서 분묘를 설치한 연고자(설치자 또는 관리자 포함)를 조사하였다. 시범사업 지역에 신고를 하였으나, 연고자가 파악되지 않은 경우에는 통장 또는 이장 그리고 마을주민에 탐문하여 연고자 조사를 실시하였다. 조사원은 연고자조사 완료 후(또는 연고자조사 과정 중) 시범사업 지역에 설치된 분묘

3) 본 연구에서 실시한 「장사행정에 대한 국민의식조사」는 다른 연구인 “장사행정 효율화 방안”과 공동으로 실시하였음.

를 직접 방문하여 분묘설치에 관한 사항을 조사하는 동시에 GPS 기기를 이용하여 위치(좌표)를 조사하고 사진촬영 하였다. 한편, 연고자가 파악 안된 분묘의 경우에도 분묘에 관한 조사를 실시하였다.

장사관리시스템 모형을 개발하기 위해 묘지실태조사 결과를 DB로 구축하며, 이를 지리정보와 연계하기 위해 국립지리원에서 1995년에 항공 촬영하여 작성한 시범사업지역의 수치지도를 입수, 이용하였다. 장사관리시스템은 시범사업 지역을 대상으로 개발하였으나, 향후 전국전산망 구축과 확장 가능성을 염두에 두었다.

끝으로 연구결과의 적합성 및 현실적용 가능성을 제고하기 위해 연구초기단계부터 행정기관, 관련 전문가 등이 참여하는 전문가회의를 개최하여 의견을 수렴, 반영하였다. 그리고 보건복지부를 통해 전국 지방자치단체 담당자로 구성된 정책토론회(시연회)를 개최하였다.

第 2 章 先行研究 및 事例 考察

第 1 節 國內 先行研究 및 事例

지금까지 국내에서 묘지를 효율적으로 관리하기 위한 노력은 거의 없었다고 할 수 있다. 일부 지방자치단체에서 관할지역에 설치된 공설묘지를 재개발하기 위해 개별분묘를 조사하여 유·무연분묘를 확인한 경우가 있으며, 한편으로 개별분묘를 조사하여 그 내용을 전산화하여 체계적인 관리에 활용하는 경우가 있다(表 II-1 참조). 그러나 이러한 사례는 극히 일부 지방자치단체에 국한되며, 그 경우에도 특정 공설묘지에 한정하고 있으며, 전산화도 개별분묘에 관한 정보를 단순 입력하여 보관하는 수준에 그치고 있는 실정이다.

보건복지부 전신인 보건사회부(1978)에서 1978~1980년 3개년에 걸쳐 전국의 묘지를 조사한 적이 있으나, 그 목적은 개별분묘에 대한 정보를 수집하여 묘지 관리에 활용하기보다는 전국 묘지의 규모 및 설치 실태를 추정하기 위한 것이었다. 1978년 조사의 예를 들면, 충청남도(2시 15군) 및 경상북도(울릉도 제외 5시 23군)를 대상으로 임야자원조사연구소에서 소장한 1974년에 촬영한 항공사진(1: 15,000 척도) 매수 중 25%를 계통추출법으로 선정하여 표본조사(판독)를 실시하였으며(충남 총 3,096매 중 774매, 경북 총 7,592매 중 1,898매), 50기 이상 집단묘지에 대해서는 전수조사를 실시하였다. 표본조사 경우, 결과의 정확성을 제고하기 위해 표본추출된 항공사진매수에서 2%를 표출하여 현지조사를 실시하였다. 판독 및 조사 내용으로는 분묘의 총 기수, 점유면적, 묘소면적, 소재지 특성(임야, 경작지), 경사도, 시설물과 거리 등이며, 집단묘지의 경우에는 집단묘지 개소수, 면적, 매장기수, 점유면적, 소재지 특성(임야, 경작지), 경사도, 시설물과의 거리 등이 포함되었다.

구체적인 조사절차로는 표본으로 선정된 항공사진과 지형도(1/25,000 척도)를 대조하여 시·군 경계를 표시한 후, 점격자법을 이용하여 조사면적을 측정하였다. 유효 구역내 또는 부근의 시설물(자동차 도로, 하천법에 공시된 하천, 철도, 학교, 부락 등)을 거리(거리측정용 정규: 철도, 도로, 하천은 300m 이내와 이상

그리고 부락, 학교는 500m 이내와 이상으로 조사)와 함께 표시하였다. 분묘의 크기는 3평, 3~6평, 6평 이상 그리고 묘소의 크기는 15평 미만, 15~25평, 25평 이상(쌍분인 경우 30평 미만, 30~50평, 50평 이상)으로 구분하여 조사하였다. 그리고 분묘의 경사도는 15도 미만, 15~20도, 20~30도, 30도 이상으로 구분하여 조사하였다.

〈表 II-1〉 國內 墓地實態調查 및 電算化 事例

실시 기관	조사 기간	조사대상 (지역)	전산화	조사방법	조사내용
보건 사회부	1978~80	전국(집단 묘지: 전수, 개인 묘지: 표본조사)	무	항공사진(1:15,000) 판독(총 매수의 25% 표본추출) 조사 및 보정계수 산정을 위해 2%현지확인조사 실시	묘지면적, 분묘수, 경사도, 거리, 위치 등
한국농촌경제연구원	1999	충북 중원군 주덕면	무	1985.1~1990.6 기간동안 사망신고서 추적조사(전수조사)	사망지역, 매장지역, 장례형태 등
서울시	1993.3~7	서울시립묘지	유	일제신고조사(전수조사)	분묘기수, 연고자 파악, 무연분묘기수, 개장분묘 등
경기도 · 한국보건의사회연구원	1999.6~8	경기도 공설·공동묘지 전수조사(609개소)	무	공무원 및 조사원(공공근로자) 현지확인조사(전수조사)	- 공공묘지 관리방법, 위치, 총면적, 사용가능면적, 무연분묘기수, 지목, 경사도, 설치연도, 이용료 등 - 개별묘지 면적, 비문사항, 사망연도, 무연여부, 부대시설, 연고자 등
안산시	1996~97	의왕시 소재 공설묘지	무	일제신고조사 및 합동조사(전수조사)	연고자 인적사항 등
의왕시	1996.5.1~6.30	모든 분묘	무	통·반장 및 주민 현장확인조사(전수조사)	연고자 인적사항 등

註: 2001년 말 현재 서울특별시와 5개 광역시에서 시립묘지를 대상으로 개별분묘에 대한 조사를 실시하여 전산화하였음.

항공사진 판독 후 조사내용에 승수(시·군별 총 면적과 조사지역 면적의 비율)를 적용하여 조사내용별 전국 통계치(분묘 수, 면적 분포, 경사도 분포 등)를 추정하였다. 조사 오차를 보정하기 위해 판독조사 결과와 현지 조사결과간의 차이에 대해 회귀식을 도출하여 수정계수를 구하여 최종 결과 추정에 적용하였다. 동 조사의 결과는 분묘기수 추정에 타당성이 있으나, 개별분묘의 정확한 위치 및 연고자 파악이 불가능하여 묘지관리에 이용할 수 없다는 한계성을 가지고 있다.

서울특별시와 5개 광역시의 경우 시립묘지의 효율적 관리를 위해 묘지내에 설치된 개별분묘에 대해 매장자 및 연고자의 인적사항 그리고 위치를 조사하여 전산화하였다. 서울의 경우 1993년과 2000년에 두 차례에 걸쳐 자체적으로 그리고 전문기관에 의뢰하여 전용프로그램을 개발하였다. 부산은 2001년에 그리고 대구는 2000년에 자체적으로 전용프로그램을 개발하였다. 광주와 대구의 경우에는 자체적으로 프로그램을 개발하여 관내 공공묘지에 대해 묘적부를 전산화하였다. 대전의 경우에도 공공묘지에 대한 묘적부를 전산화하였다. 시·군·구 수준에서 대표적인 사례로 안산시가 1996년에 공설묘지의 재개발을 위해 실시한 조사 그리고 의왕시가 관할 구역 내 모든 분묘에 대해 조사한 사례를 들 수 있다.

서울특별시(1993)는 1993년 2월 1일부로 『서울특별시립 장사시설의 설치 및 관리 등에 관한 조례』를 개정(15년 단위로 연장신청이 있는 경우 연장사용 가능함에 따라, 구법인 『매장 및 묘지 등에 관한 법률』 제5조 제4항 및 동 조례 부칙 제2조에 의거 시립묘지 5개소에 대해 분묘 재사용 허가신청을 위한 일제 조사를 실시하였다. 서울시는 1993년 3월부터 7월까지 시립묘지 내 분묘에 일련번호를 기재한 표식주를 설치하고, 묘지도면과 묘비대장을 작성하여 기존 묘적부 11만 여건을 전산 입력하였다. 이를 토대로 동년 8월부터 이듬해 4월까지 시립묘지 내 분묘의 사용자 또는 연고자를 대상으로 일제신고조사를 실시하였으며, 이를 홍보하기 위해 일제신고공고문 게시, 현수막·안내판 설치, 반상회회보 게재, 2중 신문을 통한 3회 이상 공고 그리고 확인된 연고자(사용자)에 개별 통보를 실시하였다. 일제신고조사는 사용자 또는 연고자가 분묘표식주번호에 의거 연고분묘를 확인한 후, 신고장소(시립묘지관리사무소)에 비치된 신고서를 작성하여 제출하면, 관리사무소에서 재사용허가증을 교부하는 방식으로 진행하

였다⁴⁾. 신고되지 않은 분묘는 『매장 및 묘지 등에 관한 법률』 제15조의2 및 조례 제11조 제2항에 의거하여 무연분묘로 간주하여 그 유골을 합동 안치하거나 납골당에 안치하는 것이다. 조사결과는 전산화하여 묘지관리(무연분묘 정리, 분묘 재사용 허가 등)에 이용하였다. 조사결과 파악된 개별분묘의 상대적 위치는 관내 現況圖에 표시하여 관리에 이용하고 있다.

안산시(1996)는 관할 공설묘지(의왕시 소재)내 무연분묘를 정비하여 묘지부지를 효율적으로 이용하기 위해, 1996~1997년 기간동안 분묘일제신고조사를 실시하였다. 우선 공설묘지 내 개별분묘에 대해 표주석(일련번호 부여) 및 안내판을 설치한 후, 이를 홍보(신문광고, 현수막, 입간판, 홍보전단, 성묘날 현장접수 등)하여 연고자의 신고를 접수하였다. 신고되지 않은 개별분묘에 대해서는 합동조사반을 구성하여 심층 조사하고, 최종적으로 무연분묘로 확인된 분묘에 대해서는 개장 및 이장을 추진하였다.

의왕시(1996)는 1996. 5. 1~6. 30 기간 동안 동장의 책임 하에 관할구역내 국(공)유림 및 사유지에 설치된 모든 분묘를 조사하였다. 조사방법은 각 동에서 통·반장 및 주민 등 연장자의 의견을 수렴하여 결정하도록 하였다. 구체적으로 집단묘지에 대해서는 묘적부를 통해 현장을 확인하고, 종종·문중묘지, 가족묘지 및 개인묘지에 대해서는 허가 및 신고대장에 의거하여 현장을 확인 조사하는 방법을 채택하였다. 토지소유자로 하여금 자신 토지 내에 설치된 무연 또는 유연 분묘를 자진 신고토록 하였으며, 무연분묘의 경우에는 법적 절차 후 공동묘지에 매장하고 토지소유자의 승낙 없이 매장된 불법분묘에 대해서는 개장명령 등 법적 절차를 진행할 계획이었다.

이외 경기도·한국보건사회연구원(이삼식 외, 2000)은 1999년 7~8월 기간동안 경기도 전지역에 위치한 609개 공설·공동묘지를 전수조사 하였다. 동 조사는 장사시설 중·장기 수급계획 수립과 관련하여 기초자료를 확보하기 위해 실시되었다. 조사방법으로는 공설·공동묘지를 갖고 있는 읍·면·동에서 공공근로자를 조사원으로 활용하여 현장을 직접 방문하여 구조화된 조사표에 의거하여 조사하는 방법을 채택하였다. 주요 조사항목으로는 공설·공동묘지에 대해서는 관리주체 및 관리방식, 묘지위치, 총면적, 사용가능면적, 유무연분묘수, 총분묘수, 지

4) 응답률은 81%로 나타남.

목, 경사도, 설치연도, 이용료 그리고 공설·공동묘지 내에 설치된 개별분묘에 대해서는 구역번호, 묘지번호, 면적, 비문사항, 사망연도, 무연고여부, 부대시설, 연고자 연락처 등이 포함되었다. 동 조사에서는 조사원으로 하여금 공설·공동묘지 전도(全圖), 분묘도(墳墓圖), 공설·공동묘지조사표, 개별분묘조사표를 작성하도록 하였다.

조사원은 해당 공설묘지 또는 공동묘지를 방문하기 전에 대상 공설·공동묘지 소재지 이장 및 마을 주민(연장자)과 면담하여, 공설·공동묘지의 위치, 특징, 경계구역, 변동역사 등을 사전에 충분히 파악하였다. 조사원은 공설묘지 또는 공동묘지를 방문하여 묘지의 경계 및 분묘의 분포 상황 등을 기입하여(사진 촬영) 공설묘지 전도를 작성하였다. 전도를 기초로 구역을 세분화하여 구역별 분묘도를 작성하였다. 개별묘지 조사는 식별표시를 하여 조사의 누락 또는 중복을 방지하였다.

동 조사는 비전문적인 조사원의 육안에 의해서만 공설·공동묘지의 경계 및 분묘를 확인한 관계로 개별분묘를 정밀하게 조사하는 데에 한계가 있었다. 특히, 개별분묘 조사에서 조산원이 비석 등 설치물과 관리상태에 의거하여 유연 및 무연 여부를 조사하였을 뿐, 각 분묘의 매장자 및 연고자에 대한 정보를 조사하지 못하였다.

한국농촌경제연구원(1990)은 묘지의 누적적 증가에 따른 산지이용상의 문제점을 파악하기 위해, 1990년에 충청북도 중원군 주덕면에 위치한 묘지(집단묘지 및 개인묘지)를 대상으로 묘지사용실태를 조사하였다. 조사방법으로는 1985년 1월~1990년 6월 기간동안 주덕면에 신고된 사망신고서(총 739건)를 토대로 사망지역, 매장지역, 장례형태 등을 추적조사 하였다. 여기에서 이용된 사망신고서는 주덕면 현지에서 이루어진 주소지신고와 타지에서 신고하였으나 사망자의 본적인 주덕면으로 이송된 본적지신고를 포함하였다.

사망신고서 자료를 이용하여 현지마을을 방문하여 추적 조사한 결과는 <表 II-2>와 같다. 조사결과가 시사하고 있는 것은 사망자의 연고자 또는 사망자를 알고 있는 주민이 마을에 살고있어 사망자의 매장여부 및 매장시 그 위치를 확인할 수 있었다는 점이다.

〈表 II-2〉 中原郡 周徳面 墓地調査 事例

(단위: %, 件)

구분	매장지역					계	총건수 (신고지비율)
	주덕면	중원군	관외	미상	무(화장)		
본적지 신고	29.4	5.1	42.4	15.2	7.9	100.0	177(24.0)
주소지 신고	71.7	7.5	15.3	2.0	3.5	100.0	562(76.0)
- 원주민	80.1	5.4	9.1	1.9	3.5	100.0	462(62.5)
- 군내본적지	33.3	31.3	29.2	2.1	4.2	100.0	48(6.5)
- 관외본적지	32.7	3.8	57.7	1.9	3.8	100.0	52(7.0)
전체	61.6	6.9	21.8	5.1	4.6	100.0	739(100.0)

資料: 한국농촌경제연구원, 『산지 소유와 묘지제도 연구』, 1990.

第 2 節 外國 先行研究 및 事例

1. 時限附埋葬制度 導入 및 運營

많은 유럽국가는 묘지부족 문제를 해결하기 위해 오래 전부터 시한부매장제도를 채택하여 묘지를 재사용하고 있다. 예를 들어, 프랑스에서 시한부매장제도는 1804년 나폴레옹 황제법령에 그 근거를 두고 있다(Jean-pierre and Austran, 1979; 홍석기, 1996에서 재인용). 이 법령에서는 모든 국민의 공공묘지 사용을 의무화하였으며, 자치구 법령에 의거 지방자치단체별로 일반분묘(무료)인 경우 5년(또는 최소한의 기간) 그리고 유료분묘(계약분묘)인 경우에는 토질과 부지 상황에 따라 10년, 30년, 50년 또는 영구 사용을 규정하였다. 영구분묘가 시민 간 위화감을 조성하고 관리방치로 무연분묘화 되어 환경을 파괴함에 따라, 1841년에는 계약분묘의 분양절차를 강화하고 사용가격을 대폭 상향조정하였다. 이어서 1924년에는 계약분묘의 최장사용기한을 100년으로 규정하였으며, 1928년에는 그 기한을 50년으로 단축하여 규정하였다. 프랑스의 시한부매장제도는 지방자치단체에서 묘지운영에 필요한 재원을 조달하는 한편, 한정된 묘지면적을 효율적으로 이용하기 위한 것이다. 프랑스에서 화장률이 불과 10% 수준인데 비해 묘지문제가 심각하지 않은 이유는 시한부매장제도에 의해 묘지를 효율적으로 관리하고 있기 때문으로 풀이할 수 있다(홍석기, 1996).

독일은 가족제도가 변화하여 가족의 기능이 약화됨에 따라 노인부양과 함께

묘지관리 문제에 대한 국가의 역할을 강조하여 왔다. 한편으로는 국토면적 중 묘지가 차지하는 비율이 증가함에 따라, 묘지를 공법적 관리대상으로 규정하여 가족묘지를 더 이상 허가하지 않는 동시에 일정한 기간동안만 사용할 수 있도록 하는 시한부매장제도를 도입하였다. 독일의 시한부매장제도는 시신이나 납골 여부와 관계없이 연령에 따라 사용기간에 제한을 두고 있는데, 10세 미만의 경우 10년, 10세 이상의 경우 20년 등으로 규정하고 있다. 이와 같이, 독일에서 묘지관리는 철저히 법치행정에 준거를 두고 있다(한부영, 1997). 그리고, 대도시의 경우 공공묘지를 효율적으로 관리하기 위해 독립적인 묘지관리청(Friedhofsamt)과 장례청(Bestattungsamt)을 두고 매 4년마다 묘지를 조사하고 있다(경기도, 2000).

영국에서는 묘지부지 부족문제를 해결하기 위해 시한부매장제도를 도입하였다. 묘지사용기한은 다른 유럽국가들과 달리 99년 동안 임차가 가능토록 하였으며, 일부 묘지의 경우에는 50년, 75년, 100년으로 구분하여 임차할 수 있도록 하였다. 내무성은 묘지확보를 위해 시한이 지난 무연분묘의 유골을 수습하여 묘지의 제일 하단에 매장하고 상단은 신규로 분양하여 재사용하고 있다(경기도, 2000).

2. 墓地調査 및 調査結果의 電算化 管理

미국에서는 시한부매장제도를 도입하고 있지 않으나, 도시계획상 주위환경을 보호 및 보존하기 위해, 버려지거나 관리가 미흡한 묘지를 개선하기 위해, 그리고 묘지관리인과 담당공무원이 묘지를 효율적이고 체계적으로 관리·감독하기 위해 주(州)차원에서 묘지실태조사를 실시하여 공공묘지와 민간묘지의 정보를 구축하고 있다.

유타주의 경우, 제1차와 제2차 집단묘지 실태조사계획(The Utah Cemetery Inventory Project)을 수립하여 추진하였다(Utah State Historical Society, 2001). 제1차 조사계획에서는 집단묘지에 관한 정보(묘지명, 위치, 대표자, 설치연도, 매장기수 등)를 종합적으로 저장하는 데이터베이스를 구축하여 웹사이트(Web site)에서 검색할 수 있도록 하였다. 이 계획에 따라 2000년 현재 유타주에 소재한 약 286개 집단묘지에 대한 조사결과가 DB에 축적되었다. 제2차 조사계획은 집

단묘지에 매장되어 있는 개별분묘에 대한 정보(매장자 이름, 매장위치 등)를 조사하여 DB로 구축하는 것이다.

개별분묘에 관한 정보는 다양한 방법을 동원하여 수집하되, 수집수단으로는 매장관련 DB(Searchable Burials Database)를 구축, 이용하고 있다. 그 방법으로는 다음과 같다. 1) 개별분묘에 관한 비석조사(grave marker survey)를 실시하지 않고, 묘지관리인이 보유하고 있는 기록을 DB/GIS시스템에 연계하여 이용하는 것이다. 2) 가계도 또는 묘지 연구자가 방치된 묘비의 정보를 제공하는 것이다. 3) 개별분묘에 관한 정보를 전산화한 묘지시설에서 디지털 형식으로 개별분묘에 관한 정보를 제공하는 것이다. 4) 유족이 DB 수록을 위해 분묘에 관한 정보를 이메일, 팩스, 우편 등을 이용하여 제공하는 것이다.

지역주민은 온라인망으로 구축된 지리정보시스템을 통해 집단묘지와 개별분묘에 관한 정보를 검색할 수 있다⁵⁾. 집단묘지의 경우, 묘지의 이름, 위치, 소유자, 연혁, 분묘기수 등 정보를 검색할 수 있으며, 개별분묘의 경우에는 사망자 이름, 매장위치, 설치연도, 면적 등 정보를 검색할 수 있다. 정보검색 절차는 집단묘지 이름확인→집단묘지 정보검색→개별분묘 확인(DB와 GIS 연계)→개별분묘 정보검색으로 구성되어 있다. 즉, 이용자가 온라인 DB에 묘지코드(또는 이름)를 입력하면, 유타주 지리정보와 연계되어 집단묘지에 관한 정보를 검색할 수 있으며, 개별분묘에 관한 식별코드를 클릭(click)하면 개별분묘에 관한 정보(지리정보 포함한)를 검색할 수 있다.

미국과 유럽에서는 가계도(家系圖) 연구자가 분묘의 비석을 조사하는 사례가 많다. John Grimes(1999)는 분묘의 비석을 조사하는 방법을 다음과 같이 제시하고 있다. 첫째, 조사자는 클립보드, 연필 및 종이를 준비하여 묘지발견 경로(방법), 방위, 배치도, 분묘크기(자로 측정) 등에 관한 정보를 작성한다. 둘째, 지도를 준비하여 분묘의 위치와 도로 등을 기입한다. 셋째, 분묘배치도(묘비 위치도)를 작성한다. 넷째, 분묘를 촬영하고 묘비 정보를 해석하여 기록한다. 사진촬영은 표식주(번호, 크기, 방향 등 기록)를 설치한 후 실시하며, 여러 각도에서 촬영하여 후에 다른 사람이 그 분묘를 찾을 때 도움이 되도록 한다. 다섯째, GPS를 이용하여 분묘의 정확한 경도와 위도를 측정한다. 항공촬영사진을 이용한

5) 소규모 묘지나 폐기된 묘지에 관한 정보는 DB에 수록되지 않으나, 개별적인 조사표형태로 검색할 수 있음.

분묘 표시는 주변 환경(지형)이 변할 경우 쉽게 찾지 못하는 단점이 있기 때문이다. 여섯째, 가급적 2명 이상이 분묘를 확인하는 작업에 참가하도록 한다. 1명이 분묘를 확인할 경우, 주관성이 개입되어 분묘 위치에 관한 정보의 객관성이 상실될 가능성이 높기 때문이다.

또 다른 비석조사방법은 다음과 같이 제시되고 있다⁶⁾. 첫째, 새로운 분묘를 찾으면, 주변의 소로와 지형지물 특히, 분묘에 이르는 길과 다른 분묘를 찾아가는 방향을 기입한 배치도를 작성한다. 분묘가 여러 개 있는 경우에는 소로 등을 기준으로 경계를 설정하여 구획으로 구분한다. 둘째, 각 구획에 설치되어 있는 분묘의 비석을 촬영한다. 그 방법으로는 비석의 양면에서 근접 촬영한다. 셋째, 비석 판독이 어려운 경우에는 백묵으로 표시한다. 넷째, 묘지 전체를 촬영한다. 다섯째, 촬영자료를 CD에 옮기는 작업을 한다.

인디애나주에서 조상의 묘를 찾는 조사방법이 제시되고 있는데, 이는 묘지관리자나 지방자치단체에 보존묘지에 대해 주의를 환기시키기 위한 것이다⁷⁾. 즉, 첫째, 지방자치단체별로 관내에 설치된 모든 분묘의 위치를 조사하기 위해, 조사자는 지방자치단체사무소(County Engineer's Office)를 방문하여 지도와 지도상 표식이 가능한 분묘를 확인한다. 둘째, 그 후 조사자는 기록보존소(County Recorder's Office)를 방문하여 관련 기록을 조사한다. 셋째, 조사 결과를 데이터베이스화하여 행정구역별 그리고 묘지별로 검색이 가능하도록 한다.

3. 行政體系를 利用한 墳墓情報의 構築 및 管理

미국 및 유럽에서는 묘지조사 이외 사망 및 매장에 관한 행정체계를 이용하여 분묘에 관한 정보를 체계적으로 구축 및 관리하고 있다. 즉, 사망에서부터 매장에 이르기까지 전 과정을 전산화하여 체계적으로 운영하여 묘지관리에 효율성을 기하고 있다.

미국의 경우, 모든 사망자는 사망신고를 포함한 일련의 행정절차를 거쳐야만 집단묘지에 매장될 수 있다. 이러한 행정절차에서 수집되는 모든 정보 즉, 사망신고서, 매장신고서, 묘적부(묘지위치, 연고자 등)는 전산화되어 체계적으로 관리

6) Steps for Cemetery Survey(<http://homepages.rootsweb.com/~drycreek/survey.htm>)

7) <http://www.indgensoc.org/cemeterysurvey.htm>

되고 있다. 그리고, 집단묘지별로 작성·관리되고 있는 묘지관련 정보는 DB/GIS체계로 구축되어, 지방자치단체 및 중앙부처의 시스템과 연계되어 있다⁸⁾.

프랑스의 경우, 유족이 기초자치단체에 사망신고(의사의 사망증명서 부착)를 하면, 지자체에서는 정부법인의사에 통보하여 사망을 공식적으로 확인하도록 하여 법의학적으로 문제가 없는 경우 이를 증명한다. 이러한 확인절차가 완료되면, 지자체는 24시간 내에 사망증명서(사망확인증명서)를 유족 또는 시신을 운반할 장의사에게 발급해 준다. 주민등록상 사망확인에도 불구하고 입관허가서⁹⁾를 받은 후에야 장례와 매장절차를 진행할 수 있다. 시신을 매장하기 위해서는 공설묘지관리소로부터 매장증명서류를 발급 받아야 한다¹⁰⁾. 병원에서 사망한 경우에는 유족이 사망자의 신분증을 병원에 제출하여 사망확인증명서를 발급 받아 병원관할 지자체에 제출하여 위 절차를 진행시킨다. 지자체는 기초자치단체법 제3편 제6장에 의거하여 사후 모든 절차를 진행한다. 여기에는 매장허가, 개장허가, 화장허가, 시신보관허가, 부검허가, 영구보존허가, 입관허가, 임시보관허가, 유해안치소, 자택, 의료기관, 연구기관 등에서의 시신 운구 등이 포함된다. 이러한 모든 절차를 진행하는 과정에서 관련정보는 체계적으로 정리되어 관리에 활용된다(안영훈, 1997).

第 3 節 先行研究 및 事例 考察의 示唆點

국내에서 묘지의 효율적 관리를 위해 묘지실태조사를 실시하고 그 결과를 전산화하여 관리하는 장사관리시스템을 개발한 사례는 거의 찾아 볼 수 없다. 일부 지방자치단체에서 공설묘지의 재개발 또는 관리를 목적으로 개별분묘를 조사하고 전산화하였으나, 조사대상이 특정 공설묘지에 한정되고 있으며 전산화한 경우에도 묘적부 정리 및 보관의 단순 기능만을 설치하고 있는 실정이다.

개인묘지와 가족묘지가 절대적인 비중을 차지하고 있는 우리나라 현실을 감

8) 세계적인 묘지온라인 정보망인 interment.net는 미국, 오스트리아, 캐나다, 뉴질랜드, 아일랜드, 영국, 핀란드, 프랑스, 독일, 인도, 이탈리아, 일본, 멕시코, 뉴질랜드, 노르웨이, 태국, 터키 등에 소재한 3,935개의 집단묘지 내에 설치된 2,248,509기의 개별분묘 정보가 기록되어 있음.

9) 입관허가서는 사산아, 6개월 이상 태아에게도 동일하게 적용됨.

10) 사전허가 없이 매장하는 경우 10일~1개월 구급과 함께 400~1,000프랑의 벌금이 부과됨.

안할 경우, 묘지의 효율적 관리를 위해서는 공설묘지뿐만 아니라 개인묘지, 가족묘지 등 모든 유형의 묘지에 설치되어 있는 분묘들에 대한 정확한 정보가 조사되어야 할 것이다. 이와 관련, 일정 기간동안 홍보하여 연고자로 하여금 자진 신고케 하는 일제신고조사방법은 여러 가지 한계성을 가지고 있다. 첫째, 일제신고조사방법은 주민의 자진신고에 전적으로 의존하고 있기 때문에, 신고하지 않은 분묘에 대해서는 정보가 파악되지 않아 조사자료의 이용이 제한적일 수밖에 없다는 점이다. 둘째, 일제신고에 의해 조사가 가능하다 할지라도 분묘의 정확한 위치를 파악할 수 없다는 문제점이 있다. 셋째, 일제신고조사방법은 막대한 예산과 인력이 소요되는 관계로 자주 실시할 수 없다는 한계성이 있다.

항공사진을 이용한 분묘기수를 조사하는 방법은 분묘규모 및 설치현황을 파악할 수 있으나, 개별분묘에 대한 정보(설치시기, 위치정보 포함)를 수집할 수 없다는 한계성을 가지고 있다. 즉, 조사결과를 이용하여, 시한부매장제도에 적용하는데 한계가 있다.

반면, 미국과 유럽에서는 묘지를 효율적으로 관리하기 위해 집단묘지별로 개별분묘에 관한 정보를 전산화(DB/GIS)하고 있으며, 이러한 정보는 지방자치단체와 중앙정부의 정보체계와 연계되어 있다. 한편, 행정기관에서는 일련의 행정체계를 통해 사망 및 매장에 관한 정보를 체계적으로 수집 및 관리하고 있다. 이외 정확한 정보를 수집하기 위해 다양한 조사방법을 동원하고 있는데, 여기에는 비문조사, 각종 수단(인터넷, 전화, 팩스 등)을 이용한 연고자의 자진 신고방법 등이 포함된다.

이상 국내·외 선행연구 및 사례 고찰에서 도출될 수 있는 시사점은 다음과 같다.

첫째, 유럽국가의 경우 시한부매장제도가 오랜 기간을 걸쳐 실시되어와 매장 및 묘지신고에 관한 국민의 의식이 성숙되어, 행정체계를 통한 분묘정보 수집이 가능하다. 반면, 우리나라의 경우 시한부매장제도가 이제 막 도입된 관계로 동 제도에 대한 국민의 인지도가 아주 낮은 실정이며, 그 동안 매장신고 및 묘지설치에 관한 신고실적도 부진한 실정이다. 즉, 행정신고체계를 이용한 개별분묘에 관한 정보수집에 한계가 있을 것으로 판단된다. 개별분묘에 관한 정보의 부재는 묘지의 효율적 관리 및 시한부매장제도의 성공적인 정착에 중대한 장애

요인이 되고 있다. 따라서, 행정신고체계를 개선하는 노력을 하는 한편, 효과적인 묘지실태조사방법을 개발하여, 주기적으로 실시할 필요가 있다.

둘째, 전국 묘지실태조사방법은 우리나라의 매장관행을 충분히 고려하여 개발되어야 한다. 외국과 달리 개인묘지 및 가족묘지가 절대적 비중을 차지하고 있는 우리 현실에서 분묘에 관한 정보수집은 공설묘지뿐만 아니라 비집단화 묘지 모두를 대상으로 하여야 하며, 이를 위해서는 집단묘지제도를 채택하고 있는 외국과 우리나라 일부 지방자치단체에서 실시한 조사방법을 종합적으로 고려할 필요가 있다.

셋째, 행정체계 또는 조사에 의해 수집되는 분묘에 관한 정보는 DB로 구축하고, 이를 지리정보와 연계하는 이른바 DB/GIS시스템을 통해 관리 및 활용되어야 한다. 이러한 장사관리시스템은 각급 행정기관간에 서로 연계되어 전국망으로 구축되어야 한다. 그리고 장사관리시스템은 궁극적으로 매장 및 묘지관련 일련의 행정절차 즉, 사망신고, 매장신고, 묘지설치신고 등과 연계되어야 한다.

넷째, 장사관리시스템을 시한부매장제도 등 장사행정에 활용하는 방안을 강구하여, 장사행정의 효율성 제고에 기여토록 하여야 한다.

第 3 章 地自體 墓地管理實態 및 國民 墓地利用實態

第 1 節 地方自治團體 墓地管理實態

1. 墓地管理實態

『장사 등에 관한 법률』 시행 이후에 설치된 모든 분묘는 시한부매장제도가 적용된다. 동 법에 따라 모든 분묘는 15년 동안 설치될 수 있으며, 설치자 또는 연고자의 연장신청에 따라 15년 단위로 3회까지 연장이 가능하여 최장 60년 동안 설치될 수 있다. 법적 설치기간이 종료된 분묘에 대해 설치자 또는 연고자는 개장하여 화장한 후, 산골하거나 납골시설에 안치하여야 한다. 분묘의 설치자 또는 연고자가 자진하여 해당 분묘를 철거하지 않을 경우에는 지방자치단체가 그 집행을 하게된다. 만약, 지방자치단체에서 관내에 설치된 모든 분묘에 관한 정보(사망자, 연고자, 분묘의 설치시기, 설치종료시기, 위치정보 등)를 확보하지 못하고 있을 경우에는 이러한 시한부매장제도의 적용이 불가능할 것이다. 이와 관련, 여기에서는 지방자치단체의 묘지관리실태를 분석하였다.

가. 墓籍簿 保有現況

분묘에 관한 기초적인 정보로서 묘적부 보유현황을 살펴보았다(表 III-1 참조). 본 연구에서 실시한 「장사행정 실태조사」 결과, 조사된 기초자치단체 중 묘적부를 전혀 보유하고 있지 않은 지역은 59.1%에 이르고 있으며, 설사 묘적부를 보유하고 있다고 할지라도 보유건수가 50건 미만인 기초자치단체는 22.6%로 나타났다. 즉 기초자치단체의 81.7%가 묘적부를 전혀 보유하고 있지 않거나 50건 미만을 보유하고 있었다. 지금까지 사망자 및 매장자의 규모를 감안할 경우, 기초자치단체 대부분이 묘적부를 거의 보유하지 않은 것으로 해석될 수 있다.

기초자치단체별로는 대도시의 구에서 묘적부를 전혀 보유하고 있지 않은 비율이 82.4%로 가장 높게 나타나고 있는데, 이는 구 대부분이 도심지역으로 묘지공간이 없어 매장실적이 전혀 없기 때문으로 해석할 수 있다. 시의 경우, 묘

적부를 전혀 확보하지 않은 지역이 49.1% 그리고 50건 미만의 묘적부를 보유한 지역이 17.0%으로 각각 나타났다. 군의 경우, 묘적부를 전혀 보유하지 않은 지역이 47.3%로 그리고 50건 미만의 묘적부를 보유한 지역이 36.4%로 나타났다. 즉, 시보다 묘지가 주로 설치되고 있는 군에서 오히려 묘적부를 갖추지 못하고 있는 것으로 파악되었다. 시 지역에서 묘적부 보유비율이 상대적으로 높은 이유는 공공묘지의 묘적부 보유현황에서 살펴볼 수 있듯이, 공설묘지의 재개발 및 정비사업 등 과정에서 묘적부를 어느 정도 확보하고 있기 때문이다.

〈表 III-1〉 基礎自治團體의 墓籍簿 保有現況

(단위: %, 지역)

구분	묘적부 보유건수					χ^2 분석	전체(N)
	0건	1~50건	51~100	101~500	500이상		
개인묘지	83.6	8.8	0.6	5.0	1.9		100.0(159)
구	96.1	3.9	-	-	-	$\chi^2=14.818$	100.0(51)
시	81.1	5.7	1.9	7.5	3.8	P=0.063	100.0(53)
군	74.5	16.4	-	7.3	1.8		100.0(55)
가족묘지	83.0	13.2	1.3	1.9	.6		100.0(159)
구	100.0	-	-	-	-	$\chi^2=24.652$	100.0(51)
시	79.2	13.2	1.9	5.7	-	P=0.002	100.0(53)
군	70.9	25.5	1.8	-	1.8		100.0(55)
중증문중	84.3	13.2	0.6	1.3	0.6		100.0(159)
구	98.0	2.0	-	-	-	$\chi^2=14.774$	100.0(51)
시	79.2	15.1	1.9	1.9	1.9	P=0.064	100.0(53)
군	76.4	21.8	-	1.8	-		100.0(55)
법인묘지	91.8	6.9	-	-	1.3		100.0(159)
구	98.0	2.0	-	-	-	$\chi^2=7.802$	100.0(51)
시	84.9	11.3	-	-	3.8	P=0.099	100.0(53)
군	92.7	7.3	-	-	-		100.0(55)
공공묘지	78.6	11.9	.6	1.3	7.5		100.0(159)
구	90.2	5.9	-	-	3.9	$\chi^2=17.171$	100.0(51)
시	69.8	11.3	-	1.9	17.0	P=0.028	100.0(53)
군	76.4	18.2	1.8	1.8	1.8		100.0(55)
전체	59.1	22.6	1.3	6.3	6.9		100.0(159)
구	82.4	13.7	-	-	4.0	$\chi^2=37.303$	100.0(51)
시	49.1	17.0	-	9.4	24.5	P=0.000	100.0(53)
군	47.3	36.4	3.6	9.1	3.6		100.0(55)

註: 무응답 제외

資料: 본 연구에서 실시한 「장사행정 실태조사」 결과임.

묘지유형별로는 묘적부가 없는 비율이 법인묘지에서 91.8%로 가장 높게 나타났다. 이는 법인묘지가 전혀 없는 시·군·구가 조사대상에 포함되었기 때문이기도 하다. 그러나, 묘적부를 보유한 기초자치단체만을 비교하여 보면, 50건 미만만을 보유한 비율이 84.1%에 이르고 있다. 즉, 법인묘지 역시 분묘정보를 거의 확보하지 못한 것으로 볼 수 있다. 개인묘지, 가족묘지 및 종중·문중묘지의 경우 묘적부가 전혀 없는 시·군·구의 비율이 80% 이상이며, 공공묘지는 이보다 다소 낮은 78.6%로 나타났다. 묘지가 주로 설치되는 군 지역을 중심으로 묘적부가 없는 비율을 살펴보면, 공공묘지와 종중·문중묘지가 76.4%로 가장 높고, 다음으로 개인묘지 74.5%, 가족묘지 70.9% 순으로 나타났다. 이들 묘지유형에서 묘적부를 가지고 있는 경우에도 대부분 50건 미만으로 나타나고 있다. 결론적으로 공·사설묘지 모두 묘적부를 거의 갖추고 있지 못한 실정이다.

묘적부는 묘지관리에 있어서 가장 기초가 되는 정보이다. 특히, 묘적부는 매장자 및 연고자의 인적사항, 분묘의 소재지 및 위치, 설치시기 및 설치종료시기 등 정보를 포함하고 있어, 시한부매장제도의 적용에 근거가 되고 있다. 그럼에도 불구하고, 시·군·구에서 묘적부를 거의 갖추지 못하고 있다는 점은 지방자치단체에서 묘지를 거의 관리하지 않고 있다는 사실을 단적으로 보여주고 있다.

나. 墓地調查 現況

「장사행정 실태조사」 결과, 조사시점 현재까지 묘지일제조사를 실시한 적이 전혀 없는 기초자치단체는 53.0%로 나타났으며, 묘지일제조사를 실시한 적이 있는 기초자치단체의 경우 2회 이하 실시가 대부분(75.5%)이었다(表 III-2 참조). 시의 경우 57.4%가 묘지일제조사를 실시하였으나, 대부분(80.7%) 1회 또는 2회 실시하였다. 군의 경우, 1회 이상 묘지일제조사를 실시한 비율은 52.5%로 시에 비해 낮았으나, 5회 이상 비교적 자주 실시한 비율은 10.2%로 시의 3.7%에 비해 상대적으로 높게 나타났다. 한편, 구의 경우에는 관내에 묘지시설이 없는 경우가 많아 묘지일제조사를 실시한 적이 없는 지역의 비율이 69.8%로 높게 나타났다. 그러나, 묘지일제조사를 1번이라도 실시한 적이 있는 區중 1회 실시한 비율이 68.9%로 높게 나타났다.

행정신고체계를 통한 분묘관련 정보의 수집이 거의 이루어지지 않고 있는 현

실을 감안할 경우, 그 보완적인 수단으로서 묘지에 관한 조사가 자주 실시되어야 한다. 그럼에도 불구하고, 기초자치단체에서의 묘지일제조사 실적은 아주 미흡한 것으로 나타났다. 즉, 기초자치단체에서는 행정신고뿐만 아니라 조사를 통한 분묘관련 정보수집체계가 거의 작동되지 못하고 있는 실정이다.

〈表 III-2〉 基礎自治團體의 墓地一齊調査 實施現況

(단위: %, 지역)

구분	조사시점 현재까지 묘지일제조사 횟수						전체(N)
	0회	1회	2회	3회	4회	5회 이상	
자치구	69.8	20.8	3.8	3.8	1.9	-	100.0(53)
시	42.6	31.5	14.8	3.7	3.7	3.7	100.0(54)
군	47.5	28.8	6.8	6.8	-	10.2	100.0(59)
전체	53.0	27.1	8.4	4.8	1.8	4.8	100.0(166)

$$\chi^2=18.646 \quad P=0.045$$

註: 무응답 제외

資料: 본 연구에서 실시한 「장사행정 실태조사」 결과임.

행정신고체계가 효과적으로 운용되지 못하고 있는 현실을 감안하여 보면, 기초자치단체에서 실시하는 묘지일제조사의 대상은 묘지유형과 상관없이 모든 분묘를 포함하여야 한다. 그럼에도 불구하고, 가장 최근에 기초자치단체에서 실시된 묘지일제조사에서 모든 유형의 묘지를 조사한 경우는 10.8%로 매우 낮게 나타났다(表 III-3 참조). 대부분(63.5%) 일제조사는 공공묘지만을 대상으로 실시되었으며¹¹⁾, 이외 개인묘지+가족묘지 조사와 개인묘지+가족묘지+종중·문중묘지 조사가 각각 5.4%로 나타났다.

시에서 실시한 묘지일제조사의 경우, 모든 유형의 묘지를 조사한 비율은 9.7% 그리고 개인묘지+가족묘지+종중·문중묘지를 조사한 비율은 3.2%에 불과한 반면, 공공묘지만을 조사한 비율은 77.4%로 아주 높게 나타났다. 군의 경우, 모든 유형의 묘지를 조사한 비율이 16.7% 그리고 개인묘지+가족묘지+종중·문중묘지를 조사한 비율이 10.0%인데 반해 공공묘지만을 조사한 비율이 50.0%로

11) 공공묘지만을 대상으로 조사를 한 경우에도 기초자치단체 관내에 설치된 모든 공설공동묘지와 공설공원묘지 모두를 포함하였다고 할 수 없음. 필요에 따라 소수의 공공묘지만을 조사하였을 가능성이 있음.

나타나, 시에 비해 조사대상 범위가 포괄적인 것으로 나타났다. 한편, 구에서 실시한 묘지일제조사의 경우 모든 유형의 묘지를 조사한 비율은 7.7%로 시나 군에 비해 낮게 나타났는데, 이는 구의 특성상 다른 유형의 묘지가 없는 경우가 많기 때문으로도 풀이될 수 있다.

〈表 III-3〉 基礎自治團體의 最近 墓地一齊調査의 對象

(단위: %, 지역)

구분	최근 분묘일제조사 대상						전체(N)
	모든 묘지	공공 묘지만	공공+ 개인	개인+ 가족	개인·가족·종중	기타	
구	7.7	61.5	-	23.1	-	7.7	100.0(13)
시	9.7	77.4	-	-	3.2	9.7	100.0(31)
군	16.7	50.0	3.3	3.3	10.0	16.7	100.0(30)
전체	10.8	63.5	1.4	5.4	5.4	12.2	100.0(74)

$\chi^2=17.488, P=0.064$

註: 무응답 제외

資料: 본 연구에서 실시한 「장사행정 실태조사」 결과임.

다. 時限附埋葬制度에 關한 準備現況

『장사 등에 관한 법률』이 이미 시행되고 있음에도 불구하고, 지방자치단체에서는 시한부매장제도 적용을 위한 대책마련이나 준비를 거의 하지 않고 있는 실정이다. 「장사행정 실태조사」 결과, 전국의 모든 광역자치단체(16 시·도)에서 시한부매장제도와 관련한 대책을 전혀 수립하지 않고 있으며, 다만 6개 시·도(37.5%)에서 현재 관련대책을 수립 중에 있는 것으로 나타났다.

기초자치단체의 경우에는 5.0%만이 시한부매장제도 적용을 위한 대책을 수립하였을 뿐이다. 시·군·구별로는 시한부매장제도 적용을 위한 대책을 수립한 구나 군은 전혀 없었으며, 시의 경우 14.6%만이 자체적으로 대책을 수립한 것으로 나타났다. 한편, 조사일 현재 시한부매장제도 적용을 위한 대책을 수립 중에 있는 기초자치단체는 19.1%(시 29.2%, 군 20.3%)에 불과하였다. 결과적으로, 광역자치단체 중 62.5% 그리고 기초자치단체 중 75.9%는 시한부매장제도 적용을 위한 대책을 전혀 준비하지 않고 있는 실정이다.

〈表 III-4〉 地方自治團體別 時限附埋葬制度에 대한 對策樹立 與否
(단위: %, 지역)

구분	시한부매장제도 자체대책 수립여부			전체(N)
	기 수립	수립중	수립 안함	
광역자치단체	-	37.5	62.5	100.0 (16)
기초자치단체	5.0	19.1	75.9	100.0(141)
구	-	5.1	94.9	100.0 (39)
시	14.6	29.2	56.2	100.0 (48)
군	-	20.3	79.6	100.0 (54)

$\chi^2=24.351, p=0.000$

註: 무응답 제외

資料: 이 연구에서 실시한 「장사행정 실태조사」 결과임.

시한부매장제도에 관한 대책을 수립한 경우라도, 그 중심은 묘지에 관한 정보의 전산화라고 할 수 있다. 앞에서 살펴 본 바와 같이, 묘적부 보유현황이 극히 저조하나, 이를 부분적으로나마 전산화한 기초자치단체는 총 166개 조사 시·군·구 중 10개 지역에 불과하였으며, 여기에는 구 2지역, 시 6지역 그리고 군 2지역이 각각 포함되었다(表 III-5 참조). 한편, 지금까지 묘지를 직접 관리하고 있는 광역시 이상 광역자치단체의 경우 서울을 포함한 5개 지역에서 묘적부를 전산화하고 있는 것으로 나타났다.

〈表 III-5〉 地方自治團體의 墓籍簿 電算化 現況
(단위: 지역)

구분	기초자치단체				광역자치단체
	구	시	군	전체	
지역	2	6	2	10	5

註: 1) 광역자치단체 중 道는 시·군이 묘지를 관리하므로 여기에서 제외

2) 묘적부를 전산화한 기초자치단체의 3/4는 자체적으로 개발·이용함.

資料: 본 연구에서 실시한 「장사행정 실태조사」 결과임.

묘적부를 전산화한 경우, 공공(공설공원, 공설공동)묘지만을 대상으로 전산화한 기초자치단체는 6개 지역이며, 법인묘지만을 대상으로 전산화한 기초자치단체는 2지역, 그리고 공공묘지와 개인묘지를 전산화한 기초자치단체는 1지역으

로 나타났다(表 III-6 참조). 광역자치단체의 경우, 서울시는 1993년에 전문기관에 의뢰하여 시립묘지에 설치된 분묘의 묘적부를 전산화하여 현재에 이르고 있다. 부산시는 2001년에 자체적으로 프로그램을 개발하여 시립묘지에 설치된 분묘의 묘적부를 전산화하였다. 대구시도 2000년에 전문기관에 의뢰하여 시립묘지의 분묘정보를 전산화하였다.

〈表 III-6〉 地方自治團體의 墓籍簿 電算化 範圍

(단위: 지역)

구분	묘적부 전산화 대상 묘지				전체
	공공묘지	법인묘지	공공+개인	미상	
광역자치단체	5	-	-	-	5
기초자치단체	6	2	1	1	10

資料: 본 연구에서 실시한 「장사행정 실태조사」 결과임.

2. 葬事管理시스템 關聯 擔當公務員의 意識

본 연구에서 실시한 「장사행정 실태조사」에서는 기초자치단체 장사업무 담당자를 대상으로 모든 분묘를 DB/GIS화하여 관리하는 장사관리시스템의 필요성에 관한 태도를 조사하였다(表 III-7 참조). 조사결과, 장사관리시스템이 ‘매우 필요하다’는 태도가 25.7% 그리고 ‘필요하다’는 태도가 37.7%로 나타나, 응답 공무원의 63.4%가 동 시스템의 필요성을 인식하고 있었다. 시·군·구별로 보면, 장사관리시스템이 필요(매우 필요 포함)하다는 태도는 시에서 70.4%로 가장 높고, 다음으로 군에서 61.7%로 나타났다. 구 담당공무원 중 장사관리시스템이 필요하다는 태도는 58.6%로 상대적으로 낮게 나타났다.

기초자치단체 산하 읍·면·동의 장사업무 담당자 중 65.5%가 장사관리시스템이 필요(매우 필요 포함)하다는 응답을 하였으며, 나머지 34.5%는 불필요한 것으로 인식하고 있었다. 장사관리시스템의 필요성(매우 필요 포함)에 관한 인식 비율은 대도시(광역시 이상)에 소재한 동에서 78.7%로 가장 높고, 다음으로 도의 일반시 동 69.9% 그리고 읍·면 53.1% 순으로 나타났다. 장사관리시스템이 가장 필요할 것으로 사료되는 도의 군과 시 지역에서 그 필요성에 대한 인식비

율이 상대적으로 낮게 나타나고 있는데, 이는 담당공무원이 장사업무에 대해 소극적인 자세를 가지고 있음을 암시한다.

〈表 III-7〉 地方自治團體 葬事擔當 公務員의 葬事管理시스템 必要性에 대한 態度

(단위: %, 지역)

구분	장사관리시스템 필요성 여부				전체(N)
	매우필요	필요	불필요	전혀불필요	
구	7.5	50.9	39.6	1.9	100.0 (53)
시	38.9	31.5	29.6	-	100.0 (54)
군	30.0	31.7	36.7	1.7	100.0 (60)
기초자치단체 전체	25.7	37.7	35.3	1.2	100.0(167)
대조시 동	18.0	60.7	20.2	1.1	100.0(89)
일반시 동	16.7	53.2	28.6	1.6	100.0(126)
읍, 면	19.1	34.0	41.1	5.7	100.0(141)
읍·면·동 전체	18.0	47.5	31.5	3.1	100.0(356)

기초자치단체 $\chi^2=15.006$, $P=0.020$; 읍·면·동 $\chi^2=22.897$, $P=0.001$

註: 무응답 제외

資料: 본 연구에서 실시한 「장사행정 실태조사」

기초자치단체 중 36.6%는 장사관리시스템이 불필요(매우 불필요 포함)한 것으로 응답하고 있는데, 그 이유로는 ‘신고가 안되기 때문에’가 61.3%로 가장 높게 나타났다. 이외 장사관리시스템 불필요 이유로는 ‘인력부족’ 24.2%, ‘주민정서상 마찰 우려’ 11.3% 그리고 ‘관리 불필요’ 3.2% 순으로 나타났다(表 III-8 참조).

장사관리시스템이 불필요한 이유로 ‘신고가 안되기 때문에’ 이유는 모든 지역에서 공히 가장 높은 비율을 차지하고 있으나, 이외 다른 이유는 시·군·구간 다소 다르게 나타나고 있다. 시의 경우 ‘주민과의 마찰 우려’ 25.0%, ‘인력부족’ 18.8% 순으로 나타난 반면, 군의 경우에는 ‘인력부족’ 30.8%, ‘주민과의 마찰우려’ 7.7% 순으로 나타났다. 한편, 구의 경우에는 ‘인력부족’ 20.0%, ‘관리 불필요’ 10.0%, ‘주민과의 마찰우려’ 5.0% 순으로 나타났다. 군지역에서 전통적인 가치관이 강하여 ‘주민과의 마찰우려’ 이유가 시지역에 비해 강할 것으로 예상되었으나, 실제 시지역에서 ‘주민과의 마찰’ 이유비율이 군에 비해 높게 나타났다.

구의 경우에는 관내에 묘지가 없는 경우가 있어 ‘시스템 불필요’ 이유가 10% 수준으로 나타나고 있다.

기초자치단체 산하 읍·면·동의 경우 장사관리시스템의 불필요 이유는 기초자치단체와 거의 유사한 분포를 보이고 있다. 즉, 주민이 매장신고 및 묘지설치신고를 하지 않아 장사관리시스템을 구축할 수 없다는 비율이 62.0%로 가장 높고, 다음으로 인력부족 20.7%, 주민과의 마찰 우려 9.9% 그리고 관리불필요 7.5% 순으로 나타났다. 일반시의 동과 군지역의 읍·면에서 행정신고 미흡 이유의 비율은 65% 이상으로 가장 높은 반면, 대도시의 동에서는 ‘인력부족’ 이유가 40.0%로 가장 높게 나타났다.

〈表 III-8〉 基礎自治團體 葬事擔當 公務員의 葬事管理시스템 不必要 理由 (단위: %, 지역)

구분	장사관리시스템 불필요 이유				전체(N)
	신고 안됨	주민마찰우려	인력부족	관리불필요	
구	65.0	5.0	20.0	10.0	100.0(20)
시	56.2	25.0	18.8	-	100.0(16)
군	61.5	7.7	30.8	-	100.0(26)
기초자치단체 전체	61.3	11.3	24.2	3.2	100.0(62)
대도시 동	35.0	5.0	40.0	20.0	100.0(20)
일반시 동	65.8	15.8	7.9	10.6	100.0(38)
읍·면	68.3	7.9	22.2	1.6	100.0(63)
읍·면·동 전체	62.0	9.9	20.7	7.5	100.0(121)

기초자치단체: $\chi^2=10.229$, $P=0.249$, 읍·면·동: $\chi^2=24.879$, $P=0.002$

註: 무응답 제외

資料: 본 연구에서 실시한 「장사행정 실태조사」 결과임.

第2節 國民 墓地利用實態

1. 墓地利用實態

본 연구에서 실시한 「장사행정에 대한 국민의식조사」 결과, 가족 등 고인을 매장한 지역으로 사망자 본적지가 71.5%로 가장 높았으며, 다음으로 사망자 주

소지 11.5%, 신고인 주소지 2.1% 순으로 나타났다(表 III-9 참조).

묘지유형별로 매장지 분포로는 개인묘지, 가족묘지 및 종중·문중묘지의 경우, 사망자 본적지에 매장한 비율이 가장 높았고, 다음으로 사망자 주소지, 신고인 주소지 순으로 나타났다. 사망자 본적지에 매장한 비율은 종중·문중묘지의 경우 92.5%로 가족묘지 82.6%, 개인묘지 72.7%에 비해 상대적으로 높게 나타났다.

법인묘지와 공공묘지를 이용한 경우, 사망자의 본적지 또는 주소지 그리고 신고인의 주소지가 아닌 제3의 장소에 매장한 비율이 각각 50.4%와 44.7%로 높게 나타났다. 이들 묘지가 사망자의 본적지에 위치한 비율은 법인묘지의 경우 24.4% 그리고 공공묘지의 경우 29.1%로 개인묘지 등 다른 유형의 묘지에 비해 상대적으로 낮게 나타났으나, 사망자의 주소지에 위치한 비율은 법인묘지의 경우 19.9% 그리고 공공묘지의 경우 19.4%로 개인묘지 등 다른 유형의 묘지에 비해 상대적으로 높게 나타났다.

〈表 III-9〉 墓地類型別 埋葬地

(단위: %, 명)

구분	매장지				전체(N)
	사망자본적지	사망자주소지	신고인주소지	기타	
개인묘지	72.7	17.9	1.8	7.6	100.0(436)
가족묘지	82.6	11.2	0.8	5.4	100.0(259)
종중문중묘지	92.5	3.3	0.1	4.1	100.0(756)
법인묘지	24.4	19.9	5.3	50.4	100.0(131)
공공묘지	29.1	19.4	6.8	44.7	100.0(309)
전체	71.5	11.5	2.1	14.9	100.0(1,891)

$\chi^2=686.684$, $P=0.000$

註: 1) 공공묘지는 공설공동묘지와 공설공원묘지를 포함함.

2) 무응답 제외

資料: 본 연구에서 실시한 「장사행정에 관한 국민의식조사」 결과임.

고인을 매장한 경험이 있는 경우, 이용한 묘지의 지목으로는 임야가 85.7%로 가장 높고, 다음으로 전(田) 8.2%, 답(畓) 0.2% 순으로 나타났다(表 III-10 참조). 종중·문중묘지 또는 법인묘지를 이용한 경우, 이들 묘지 대부분은 임야에 설치되어 있는 것으로 나타났다. 가족묘지 또는 개인묘지를 이용한 경우, 이들 묘지

가 임야에 설치된 비율은 위 집단묘지에 비해 상대적으로 낮았으나, 밭(田)에 설치한 비율은 개인묘지의 경우 20.5% 그리고 가족묘지의 경우 18.5%로 집단묘지에 비해 월등히 높게 나타났다. 한편, 이용한 공공묘지가 임야에 설치된 비율은 64.4% 그리고 묘지지목에 설치된 비율은 34.0%으로 나타났다.

<表 III-10> 利用墓地 類型別 地目 現況

(단위: %, 명)

묘지유형	이용묘지 지목					전체(N)
	임야	전	답	기타	모름	
개인묘지	79.3	20.5	0.2	-	-	100.0(435)
가족묘지	83.9	15.8	0.4	-	-	100.0(260)
중중문중묘지	96.7	2.9	-	0.3	0.1	100.0(757)
법인묘지	96.9	0.8	0.8	1.6	-	100.0(68)
공공묘지	64.4	0.7	0.3	34.0	0.7	100.0(306)
전체	85.7	8.2	0.2	5.7	0.2	100.0(1,886)

$\chi^2=702.616$ P=0.000

註: 1) 공공묘지는 공설공동묘지와 공설공원묘지를 포함함.

2) 무응답 제외

資料: 본 연구에서 실시한 「장사행정에 관한 국민의식조사」 결과임.

2. 埋葬申告 및 墓地設置申告 패턴

본 연구에서 실시한 「장사행정에 대한 국민의식조사」에서는 고인을 매장한 경험이 있는 응답자를 대상으로 사망신고 및 매장신고 여부 및 시기를 질문하여 조사하였다. 사망과 매장 모두를 신고한 경우, 신고패턴은 <表 III-11>에 제시하였다.

신고유형 중, 사망신고 후에 매장신고한 경우가 67.4%로 가장 높으며, 다음으로 사망과 매장을 동시에 신고한 경우 29.4%, 매장신고 후에 사망신고한 경우 3.2% 순으로 나타났다. 즉, 일반적으로 사망신고 후 매장신고를 하거나 두 신고를 동시에 하고 있다고 할 수 있다.

이용한 묘지의 유형별 사망신고 및 매장신고 패턴은 전체 묘지의 경우와 유사하게 나타났다. ‘사망신고 후 매장신고’ 비율은 법인묘지에서 85.4%로 가장

높고, 다음으로 종중·문중묘지 68.8%, 가족묘지 67.4%, 개인묘지 61.4%, 공공묘지 59.9% 순으로 나타났다. 즉, 집단화된 사설묘지일수록 사망신고 후 매장신고 비율이 높게 나타났다. 사망과 매장을 동시에 신고한 비율은 공공묘지의 경우 37.3%, 개인묘지 31.5%, 종중·문중묘지 30.5%, 가족묘지 25.3%, 법인묘지 13.5% 순으로 나타났다. 그리고 ‘매장신고 후 사망신고’ 비율은 가족묘지의 경우 7.4%, 개인묘지의 경우 7.1%로 집단묘지(3% 미만)에 비해 상대적으로 높게 나타났다.

연고자가 사망자의 매장을 위해 법인묘지를 이용하고자 할 경우, 사망신고서류를 첨부하여 묘지사용을 신청함으로써 ‘사망신고 후 매장신고’ 비율이 높다고 할 수 있다. 공공묘지를 이용한 경우, ‘사망신고 후 매장신고’ 비율이 상대적으로 낮은 대신 두 신고를 동시에 한 비율이 높은 이유는 1회 행정기관 방문을 통해 두 신고를 동시하기 때문이다. 한편, 개인묘지 또는 가족묘지를 이용한 경우, ‘매장신고 후 사망신고’ 비율이 다른 유형의 묘지에 비해 높은 이유는 개별화된 묘지일수록 사망신고서류의 사전 제출을 요하지 않기 때문인 것으로 풀이할 수 있다.

이용묘지의 지목별로는 전(田)에 비해 임야(林野)에 묘지를 설치한 경우에 ‘사망신고 후 매장신고’ 비율이 상대적으로 높고, 반대로 임야에 비해 전에 묘지를 설치하는 경우에 사망과 매장을 동시에 신고한 비율이 상대적으로 높게 나타났다. 매장신고지별로 ‘사망신고 후 매장신고’ 비율은 신고인의 주소지에서 매장 신고한 경우에 95.0%로 가장 높고, 다음으로 사망자 주소지에서 매장신고한 경우 70.9%, 사망자의 본적지에서 신고한 경우 63.9% 순으로 나타났다. 사망과 매장을 동시에 신고한 비율은 ‘사망신고 후 매장신고’ 경우와 정반대로 나타났다. 이러한 결과를 통해 볼 때, 사망자주소지 또는 신고인주소지에서 묘지를 이용하는 경우에는 여러 번 행정기관 방문이 용이하나, 사망자본적지에서 묘지를 이용하난 경우에는 행정기관을 두 번 이상 방문하는 것이 어려워 두 신고를 동시에 하는 경향이 높음을 유추할 수 있다.

〈表 III-11〉 死亡申告 및 埋葬申告 時期

(단위: %, 名)

구분	사망신고 및 매장신고 패턴			전체(N)
	사망신고후 매장신고	매장신고후 사망신고	사망신고, 매장신고 동시	
전체	67.4	3.2	29.4	100.0(725)
묘지유형	$\chi^2=35.172$ P=0.000			
개인묘지	61.4	7.1	31.5	100.0(127)
가족묘지	67.4	7.4	25.3	100.0(95)
문중묘지	68.8	0.7	30.5	100.0(272)
법인묘지	85.4	1.1	13.5	100.0(89)
공공묘지	59.9	2.8	37.3	100.0(142)
묘지 지목	$\chi^2=27.409$ P=0.001			
임야	68.9	2.7	28.4	100.0(631)
전	46.2	7.7	46.2	100.0(39)
답	-	50.0	50.0	100.0(2)
기타	70.0	2.5	27.5	100.0(40)
매장 신고지	$\chi^2=14.283$ P=0.027			
사망자본적지	63.9	2.9	33.2	100.0(482)
사망자주소지	70.9	3.5	25.6	100.0(86)
신고인주소지	95.0	-	5.0	100.0(28)
기타	73.5	4.6	22.0	100.0(132)

註: 1) 공공묘지는 공설공동묘지와 공설공원묘지를 포함함.

2) 무응답 제외

資料: 본 연구에서 실시한 「장사행정에 관한 국민의식조사」 결과임.

매장신고 및 묘지설치신고(허가)를 하지 않은 응답자를 대상으로 그 이유를 조사하였다(表 III-12 참조). 조사결과, 매장신고를 하지 않은 이유로 ‘몰라서’가 80.2%로 압도적으로 높았으며, 이외 ‘불필요하다고 생각하여’ 1.4%, ‘매장지역 관할 행정관서를 방문할 시간이 없어서’와 ‘귀찮아서’ 각각 0.5%로 나타났다. ‘위법사항이 있어서’와 ‘신고기간 초과’ 이유는 응답사례가 없었다.

묘지설치신고를 하지 않은 경우 이유로는 ‘몰라서’가 81.1%로 압도적으로 높으며, 이외 ‘불필요하다고 생각하여’ 2.1%로 나타났다. 한편, ‘신고기간 초과’, ‘행정기관 방문시간 부족’, ‘귀찮아서’, ‘위법사항 때문에’, ‘구비서류 작성이 어

려워서' 이유는 응답사례가 없었다.

〈表 III-12〉 埋葬申告 및 墓地設置申告를 하지 않은 理由

(단위: %, 名)

구분	묘지설치신고를 하지 않은 이유								전체(N)
	몰라서	신고 기간 초과	행정기관 방문시간 부족	귀찮아 서	불필요 하다고 생각	위법 사항이 있어	구비서 류작성 어려움	기타	
매장 신고	80.2	-	0.5	0.5	1.4	-	-	17.6	100.0(222)
묘지설 치신고	81.1	-	-	-	2.1	-	-	16.8	100.0(238)

註: 1) 무응답 제외

資料: 본 연구에서 실시한 「장사행정에 관한 국민의식조사」 결과임.

3. 葬事法 關聯 住民 認知度

본 연구에서 실시한 「장사행정에 대한 국민의식조사」 결과, 『장사 등에 관한 법률』에서 규정하고 있는 '시신을 매장한 후 30일 이내에 매장신고를 하여야 함'을 인지하고 있는 응답자의 비율은 37.1%에 불과하였다(表 III-13 참조).

도시와 농촌별로는 농촌 거주 응답자 중 40.9%가 동 조항에 대해 인지하고 있으며, 도시 거주 응답자의 인지도는 농촌에 비해 다소 낮은 36.3%로 나타났다. 성별 인지도는 남자가 45.9%로 여자 29.5%에 비해 높게 나타났다. 연령별 인지도는 40~50대 응답자 중 약 50%가 동 조항에 대해 인지하고 있으며, 나머지 연령층의 응답자의 인지도는 50%미만으로 낮게 나타났다. 특히, 20대 응답자 중 18.1% 그리고 70대 이상 응답자 중 29.4%만이 동 조항에 대해 인지하고 있었다.

『장사 등에 관한 법률』에서 규정하고 있는 '묘지를 설치할 경우 행정기관에 신고하거나 허가를 받아야 함'을 알고 있는 응답자의 비율은 매장신고제도에 관한 인지도보다 다소 높은 43.8%로 나타났다(表 III-13 참조).

농촌거주 응답자의 경우, 48.1%가 동 묘지설치신고제도에 관해 인지하고 있어, 도시 거주 응답자의 인지도 42.9%에 비해 상대적으로 높게 나타났다. 성별

로는 남자인 경우 53.4%가 묘지설치신고제도에 대해 인지하고 있는 반면, 여자의 경우에는 35.5%가 인지하고 있어, 남자의 인지도가 여자에 비해 상대적으로 높게 나타났다. 연령별로는 40~50대에서 약 55%가 동 조항을 인지하고 있어 다른 연령층에 비해 높았으며, 이 연령층을 기준으로 저연령층 그리고 고연령층일수록 인지도가 낮게 나타났다.

〈表 III-13〉 埋葬申告 및 墓地設置申告.許可制度에 관한 認知度 (단위: %, 명)

응답자 특성	매장신고제도 인지도 (30일 이내 신고)		묘지설치신고(허가)제도 인지도 (30일 이내 신고)	
	인지도(%)	사례수(N)	인지도(%)	사례수(N)
전체	37.1	2,996	43.8	3,000
지역구분	$\chi^2=2.385$ P=0.122		$\chi^2= 2.238$ P=0.135	
농촌	40.9	540	48.1	538
도시	36.3	2,456	42.9	2,462
성별	$\chi^2=83.931$ P=0.000		$\chi^2=93.951$ P=0.000	
남자	45.9	1,402	53.4	1,404
여자	29.5	1,579	35.5	1,582
연령	$\chi^2=174.974$ P=0.000		$\chi^2=126.918$ P=0.000	
20대	18.1	667	28.2	670
30대	38.0	715	46.6	717
40대	47.9	591	54.0	591
50대	50.4	454	55.3	454
60대	40.9	350	43.8	349
70대	29.4	218	31.7	218

註: 1) 무응답 제외

資料: 본 연구에서 실시한 「장사행정에 관한 국민의식조사」 결과임.

시한부매장제도의 성공적인 정착을 위해서는 무엇보다도 일반국민의 제도자체에 대한 충분한 인지가 필요하다. 조사결과, 전체 응답자 중 시한부매장제도에 관해 인지하고 있는 비율은 21.5%에 불과하였다(表 III-14 참조)¹²⁾. 도시 거

12) 응답자에 대한 질문내용은 '2001년 1월 13일 이후 설치된 묘지는 15년(최고 60년)까지만 사용할 수 있다는 내용을 알고 계십니까?' 임.

주자(21.0%)에 비해 농촌거주자(23.8%)의 인지도가 다소 높았으며, 성별로는 남자의 인지도가 27.0%로 여자의 16.7%에 비해 상대적으로 높게 나타났다. 연령별로는 40대에서 인지도가 31.6%로 다른 연령층에 비해 비교적 높게 나타났다. 한편, 시한부매장제도에 관한 인지도는 20대의 경우 8.7% 그리고 70대의 경우 13.7%로 낮게 나타났다.

〈表 III-14〉 應答者 特性別 時限附埋葬制度 認知度

(단위: %, 명)

구분	시한부매장제도 인지도		χ^2 분석
	인지도(%)	사례수(N)	
전체	21.5	2994	
지역구분			$\chi^2=1.026$
농촌	23.8	537	P=0.311
도시	21.0	2457	
성별			$\chi^2=45.988$
남자	27.0	1399	P=0.000
여자	16.7	1580	
연령			$\chi^2=119.354$
20대	8.7	669	P=0.000
30대	22.7	715	
40대	31.6	589	
50대	27.4	453	
60대	24.1	348	
70대	13.7	219	

註: 1) 무응답 제외

資料: 본 연구에서 실시한 「장사행정에 관한 국민의식조사」 결과임.

第 3 節 地方自治團體 墓地管理實態 및 國民 墓地利用實態의 示唆點

지방자치단체에서 시한부매장제도 등 장사업무의 효율성을 제고하기 위해서는 관할지역에 설치된 모든 분묘에 관한 정보를 확보하여 체계적으로 관리하여야 한다. 그럼에도 불구하고, 지방자치단체는 관내에 설치된 분묘에 관한 묘적부를 거의 구비하지 못하고 있으며, 구비한 경우에도 전산화를 통해 체계적으

로 관리하지 못하고 있는 실정이다. 이는 주민의 매장신고 및 묘지설치신고율이 저조하며, 한편으로는 미흡한 행정신고체계를 보완하기 위한 방법으로 묘지실태조사를 거의 실시하지 않고 있는 데에 기인한다고 할 수 있다. 특히 일부 지방자치단체에서 묘지실태조사 및 그 결과의 전산화를 추진하고 있으나, 그 대상은 거의 특정 공공묘지에만 국한하고 있어, 모든 유형의 묘지에 설치된 개별분묘에 관한 정보를 확보할 수뿐만 아니라, 전산화도 묘적부 내용을 정리·보관하는 기초적인 수준에 그치고 있다.

한편, 묘지관리업무의 효율성 제고 특히, 시한부매장제도의 성공적인 정착을 위해서는 국민의 적극적인 협조가 필요하다. 그럼에도 불구하고, 『장사 등에 관한 법률』에서 규정하고 있는 매장신고제도, 묘지설치신고제도 및 시한부매장제도에 대한 국민의 인지도가 아주 낮으며, 실제로 매장신고 및 묘지설치신고를 하지 않은 이유로 법률에 대한 인지도 부족이 압도적으로 높게 나타났다.

대부분 국민은 사망신고 후에 매장신고를 하거나 두 신고를 동시에 하는 경향이 아주 높게 나타났다. 고인의 매장지로는 주로 본적지로서 우리나라 사람 대부분은 죽어서 고향에 묻히고 있으며 특히, 혈족개념이 강한 묘지일수록 그 경향이 높다고 할 수 있다. 반면, 공공묘지나 법인묘지에 묻히는 경우 사망자의 연고가 없는 지역인 경우가 많으며, 이는 타지에 살면서 사망자 본적지에 마땅히 묻힐 장소가 없기 때문으로 풀이할 수 있다.

묘지는 주로 임야를 이용하고 있으나 이외 전(田)이나 답(답)을 이용하고 있어, 묘지가 경지면적을 잠식하고 있었다. 그리고 묘지로 이용한 임야의 경우에도 주로 낮은 구릉지로 경지나 임산물 생산에 이용할 수 있음을 감안하면, 묘지설치는 국토의 효율적 이용을 저해하고 있다고 할 수 있다.

이상 결과를 종합하여 보면, 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있다.

첫째, 묘지를 효율적으로 관리하기 위해서는 국민의 매장신고 및 묘지설치신고율을 제고할 필요가 있다. 이를 위해 장사법에 대한 대국민 홍보를 강화하는 한편, 불법적으로 설치된 묘지를 체계적으로 색출하여, 관련 벌칙규정을 강력하게 집행하여야 할 것이다. 또한, 현행 매장신고 및 묘지설치신고의 문제점을 파악하고, 이를 개선할 필요가 있다.

둘째, 지방자치단체에서 현행 행정신고체계를 통해 모든 분묘에 관한 정보를

파악하는데 한계가 있으므로, 보완적인 수단으로서 묘지실태조사를 주기적으로 실시할 필요가 있다.

셋째, 행정신고 및 묘지실태조사를 통해 수집된 분묘관련 정보는 체계적으로 관리, 활용되어야 한다. 이를 위해, 지방자치단체에서는 관내에 설치된 모든 분묘 특히, 『장사 등에 관한 법률』 시행이후에 설치된 모든 분묘에 관한 정보를 전산화(DB/GIS화)하여 관리하여야 한다. 그 대상으로는 공공묘지뿐만 아니라 개인묘지, 가족묘지, 종중·문중묘지, 법인묘지를 포함하여야 한다.

넷째, 기초자치단체에는 장사관리시스템을 구축할 필요가 있다. 이를 위해, 중앙정부는 표준화 모형을 제시하고, 지방자치단체는 필요한 예산을 확보하여 조기에 구축하는 노력을 하여야 한다. 이러한 노력은 지방자치단체의 장사업무 관련 인력부족문제를 해소하는 한편, 묘지관리업무의 통일성에 기여하여 궁극적으로 장사업무의 효율성 제고에 기여할 것이다.

第 4 章 示範事業

본 연구에서는 묘지실태조사모형 및 장사관리시스템의 현실적용 가능성을 제고하기 위해, 일부 지역을 선정하여 시범사업을 실시하였다. 시범사업에서는 묘지실태조사시험모형을 적용하여 실질적으로 묘지실태조사를 실시하였으며, 조사결과를 이용하여 장사관리시스템을 구축하였다. 시범사업 결과는 검토-평가-수정의 반복적인 과정을 거쳐, 최종적인 묘지실태조사 및 장사관리시스템 모형을 도출하는데 활용된다. 따라서, 시범사업은 묘지실태조사 실시와 장사관리시스템으로 구성된다.

시범사업은 관련 법 및 제도, 지방자치단체 환경(조직체계, 인력, 전산시스템 등), 이용 자료, 장사관련 주민 의식 및 관행, 비용 등 제 요소를 고려하여 실시하였다. 이 장에서는 묘지실태조사에 관한 시범사업의 방법 및 결과를 설명하였다. 장사관리시스템에 관한 시범사업 내용은 개요만을 소개하고, 자세한 내용은 제5장에서 설명하였다.

第 1 節 示範事業 實施 內容

1. 墓地實態調查

행정신고 즉, 매장신고, 개장신고 및 묘지설치신고가 거의 이루어지지 않고 있어, 지방자치단체에서는 장사행정의 기초가 되는 분묘에 관한 정보(매장자 및 연고자 인적사항, 분묘의 설치 및 만료시기와 위치 등)를 확보, 체계적으로 관리하지 못하고 있는 실정이다. 따라서, 지방자치단체에서는 행정신고체계의 보완적인 방법으로 관내에 설치되어 있는 개별분묘를 대상으로 실태조사를 실시하여 관련 정보를 확보할 수밖에 없다. 즉, 묘지실태조사는 조사대상 분묘를 일시에 조사하는 靜態調查(static survey)로서 시한부매장제도가 적용되는 2001년 1월 13일 이후에 설치된 모든 분묘(개장분묘 포함)를 조사하여, 수집된 정보를

장사관리시스템에 축적하는 것을 그 목적으로 한다.

일반적인 조사와 마찬가지로 묘지실태조사의 구성요소는 조사조직, 조사시기 및 조사기간, 조사지역, 조사대상, 조사방법, 조사결과 처리로 구분된다. 여기에서는 시범사업에 적용하였던 묘지실태조사 시험모형을 조사의 구성요소별로 구분하여 설명하였다.

가. 調査組織

[圖 V-1]에 제시한 바와 같이, 시범사업에 적용한 묘지실태조사 조사조직은 보건복지부, 한국보건사회연구원, 광역자치단체(경기도와 충청남도), 시·군(오산시와 청양군), 읍·면·동 그리고 조사원으로 구성되었다.

한국보건사회연구원은 시범사업지역에서의 묘지실태조사 실시를 위한 전반적인 업무를 수행하였다. 즉, 묘지실태조사 실시계획을 수립하고, 조사원을 모집하고 훈련하였으며, 조사를 위한 각종 준비물을 마련하여 실제조사를 실시하였다. 이와 같은 묘지실태조사 관련 기획, 준비 및 실제조사 업무는 시·군·구에서 수행하여야 할 역할이나, 본 연구에서는 묘지실태조사 모형을 개발하기 위해 연구진이 직접 수행하였음에 유의하여야 한다.

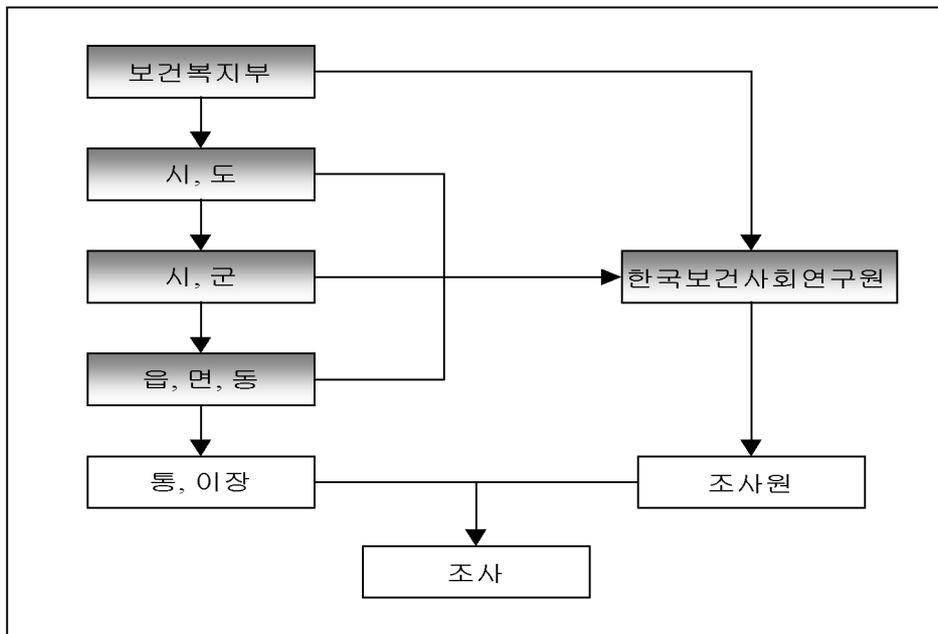
보건복지부는 묘지실태조사 시범사업의 추진방향을 정하는 한편, 실제조사를 실시하는데 필요한 행정지원을 하였다. 구체적인 행정지원 사항으로는 해당 도와 시·군에 업무협조를 의뢰하였으며, 시범사업지역의 수치지도를 입수하기 위해 국립지리원에 협조를 의뢰하였다. 또한, 보건복지부는 묘지실태조사 기획단계부터 실제 조사, 결과 산출에 이르는 전 과정에서 모니터링 및 평가를 실시하였다.

시범사업지역을 관할하는 경기도와 충청남도는 묘지실태조사 시범사업의 효율적인 수행을 위해 행정지원을 하였다. 이들 도에서는 시범사업지역 선정과정에서 해당 시·군의 참가를 권유하였으며, 시범사업 수행과정에서 현장을 방문하여 사업추진 상 문제점 등을 연구진과 보건복지부 담당자 그리고 시·군 담당자와 논의하였다.

시범사업지역으로 선정된 오산시와 청양군은 우선적으로 동 사업의 중요성을 인식하여, 관내 읍·면·동에 시범사업 실시 취지와 내용을 통보하여 협조를 당

부하였다. 이들 시·군은 보건복지부와 연구진의 요청을 받아 현지 통·이장을 조사원으로 선정하였다. 시·군은 사전조사단계에서 관내 읍·면·동에서 보유하고 있는 2001년 1월 13일 이후에 신고된 사망신고서, 매·화장신고서, 개장신고서 그리고 묘지설치신고서의 사본을 수집하여 연구진에 제공하였다. 한편, 관내 읍·면·동별로 모든 통·이장을 통해 2001년 1월 13일 이후에 설치된 모든 분묘의 현황을 파악하여 통보하도록 하였다. 장사관리시스템 구축과 관련하여 시·군에서 자체적으로 보유하고 있는 전산시스템의 환경에 관한 정보를 제공하였다. 현지조사원으로 선정된 통·이장을 훈련시키기 위한 장소도 제공하였다.

[圖 IV-1] 墓地實態調查 示範事業 實施 體系圖



시범사업 시·군의 읍·면·동은 2001년 1월 13일 이후에 신고된 모든 사망신고서, 매·화장신고서, 개장신고서 및 묘지설치신고서의 사본을 제공하였으며, 모든 통·이장으로 하여금 2001년 1월 13일 이후 관내에 설치된 모든 분묘의 현황을 사전적으로 파악, 분묘설치현황조사표(한국보건사회연구원에서 설계한 것으로 부록 참조)를 작성하여 제출하도록 하였다. 그리고 관내 통·이장 중 관내 지

리사정 및 분묘설치현황에 밝고 주민과 친밀도가 높은 자를 현지조사원으로 추천하여, 시·군을 경유하여 한국보건사회연구원에 통보하였다. 읍·면·동에서는 실제조사시 연구진 및 조사원에 관내에 설치된 분묘의 연고자 및 위치의 정보를 제공하였으며, 관내 모든 통·이장 그리고 주민에게 조사에 적극 협조할 것을 당부하였다.

조사원은 한국보건사회연구원에서 직접 채용한 전문조사원과 읍·면·동 추천을 통해 선발한 통·이장 즉 현지조사원으로 구성하였다. 전문조사원은 장례와 관련하여 전문지식을 갖추고 있는 자를 채용하였으며¹³⁾, 현지조사원은 읍·면·동별로 각 1명을 선정하였다. 연구진은 실제조사 전 1일 동안 조사와 관련하여 조사원을 훈련시켰다. 훈련내용으로는 조사목적, 조사대상, 조사절차 및 방법, GPS 사용방법, 조사 수행시 유의사항 등을 포함하였다.

조사팀은 읍·면·동별로 전문조사원 1명과 현지조사원 1명으로 조직하였다. 조사팀은 읍·면·동 및 시·군에서 사전적으로 제공한 각종 신고서(사망신고서, 매·화장신고서, 개장신고서 및 묘지설치신고서) 그리고 분묘설치현황조사표를 검토하여 조사대상 및 연고자를 파악하고, 이를 토대로 조사방법에 의거 분묘에 관한 실제조사를 실시하였다. 현지조사원은 사망자의 연고자 및 분묘의 위치를 직접 또는 마을주민에 탐문하여 찾는 역할을 수행하였다.

나. 調査地域(示範事業地域)

시범사업지역은 시 1지역과 군 1지역으로 두 지역을 선정하였다. 이는 도시와 농촌간 지리적 특징, 분묘설치실태 등에서의 차이를 고려하여 묘지실태조사 모형을 개발하기 위한 것이다. 시범사업지역으로 시·군을 선정하기에 앞서, 광역자치단체를 선정하였다. 시범사업 시·군이 소재하는 광역자치단체로는 묘지를 설치할 공간이 없거나 공설묘지만이 주로 설치되어 있는 대도시(서울특별시와 광역시)를 그 대상에서 제외하였다. 그 이유로는 묘지실태조사에서는 공·사설 구분 없이 모든 유형의 분묘(개인묘지, 가족묘지, 종중·문중묘지, 법인묘지, 공설묘지)를 조사대상으로 포함하여야 하기 때문이다. 따라서, 시범사업지역을

13) 서울보건대학 장례지도과 학생 8명을 채용함.

포괄하는 광역자치단체는 도에 한정되었다. 도 중 묘지부족문제가 심각한 수도권에서 주요한 묘지공급지로서 역할을 하는 경기도와 전국에서 매장률이 가장 높은 충청남도(1999년 기준 매장률 90.4%)를 최종적으로 선정하였다. 경기도는 광역시를 둘러싼 도(道)인 경남(부산), 경북(대구, 울산), 전남(광주), 그리고 충남(대전)과 유사한 특징을 가지는 것으로 판단된다. 충청남도는 매장지로서 선호되고 있는 농촌중심의 도(道)로서 강원도를 비롯한 대부분의 농촌지역을 대표한다고 할 수 있다.

〈表 IV-1〉 示範調査 地域 및 主要 特徵

지역	행정 구역	총인구 (2000년)	사망자 (1999년)	임야 비율	묘지 현황	주요 특징
경기도 오산시	6개 행정동	102,742명	335명	34.0%	공설공동묘지 7개소 가족묘지 40개소 종중·문중묘지 2개소 등	비통합시 수도권 중·소도시
충남남도 청양군	1개 읍, 9개 면	38,602명	493명	66.9%	공설공동묘지 36개소 종중·문중묘지 22개소 가족묘지 2개소 등	전형적 농촌

資料: 통계청, 『1999년 인구동태통계연보』, 2000.
 _____, 『2000 인구주택총조사 잠정보고서』, 2001.

시범사업 시·군은 상주인구에 비해 많은 분묘가 설치되고 있는 전형적인 농촌지역으로서 군(郡) 1지역과 반대로 상주인구에 비해 분묘가 적게 설치되고 있는 중·소도시 1개 지역을 각각 선정하였다. 이러한 시·군의 선정기준으로는 다음과 같다.

첫째, 묘지실태조사는 공·사설 구분 없이 모든 유형의 묘지를 대상으로 한다. 따라서, 가급적이면, 다양한 유형의 묘지가 설치되어 있는 지역을 시범사업지역으로 선정한다. 이는 시범사업을 통해 개발하고자 하는 묘지실태조사모형의 현실적용 가능성을 제고하기 위한 것이다.

둘째, 군(郡)의 경우 지나치게 산이 많은 지역이나 적은 지역을 피하여, 가급적이면 전 국토와 유사한 비율의 산지를 가지고 있는 지역을 선정한다.

셋째, 시는 통합시가 아닌 지역을 선정한다. 이는 농촌특성을 가지고 있는 지역에서의 묘지실태조사 방법은 군 시범사업을 통해 모색할 수 있으므로, 도시

특징을 가지고 있는 지역에서의 묘지실태조사 방법은 통합시가 아닌 시를 대상으로 한 시범사업에서 도출될 수 있기 때문이다.

위 기준에 따라 연구진은 후보지역으로서 여러 시·군을 일차적으로 선정한 후, 이들 지역을 답사하였다. 이와 같은 기준 및 절차를 통해 최종적으로 경기도 오산시와 충청남도 청양군을 선정하였다. 시범사업 지역의 주요 특징은 <表 IV-1>에 제시하였다.

다. 調査期間

시범사업으로서 묘지실태조사를 실시하기 위해 2001년 7월부터 준비하였으며, 연고자 및 분묘에 관한 실제 조사는 2001년 8월중에 실시하였다. 보건사회연구원의 연구진 및 조사원 모두를 집중적으로 투입하기 위해, 시범사업 대상으로 선정된 두 지역에서 조사를 동시에 실시하기보다 지역별로 조사기간을 다르게 설정하였다. 즉, 경기도 오산시에서의 조사는 2001. 8. 6~8. 11(6일간)에 실시하였으며, 충청남도 청양군에서의 조사는 2001. 8. 15~8. 21(7일간)에 실시하였다.

라. 調査對象

묘지실태조사의 조사대상은 2001년 1월 13일 이후(장사등에관한법률 시행 이후) 시범사업 지역에 설치된 모든 분묘(개장분묘 포함)로서, 납골묘 등은 제외하였다. 현실적으로 설치시기와 상관없이 모든 분묘를 조사하여야 하나, 오래 전에 설치된 분묘를 조사하는데 많은 비용과 시간이 소요되는 한편, 오랫동안 관리되지 않은 분묘의 경우 식별조차 어렵다. 이러한 제약점 때문에 그리고 장사관리시스템 구축 및 운영의 궁극적인 목적이 시한부매장제도의 적용을 위한 분묘의 효율적 관리이므로 묘지실태조사 대상을 시한부매장제도가 적용되는 즉, 『황사 등에 관한 법률』이 시행된 이후에 설치된 분묘를 대상으로 하였다.

마. 調査方法

시범사업에서 적용한 묘지실태조사방법으로는 분묘관련 서류확인조사, 연고자조사, 분묘현장확인조사의 세 가지 방법으로 구분된다. 이들 조사에 이용된 조사표는 『황사 등에 관한 법률』에서 규정하고 있는 묘적부를 이용하였다.

서류확인조사단계에서 조사원은 행정기관을 통해 입수한 사망신고서(본적지 신고와 주소지 신고 모두 포함), 매·화장신고서, 묘지설치신고(허가)서 그리고 개장신고서의 사본과 통·이장이 사전에 작성하여 제출한 분묘설치현황조사표를 대조 및 검토하여 조사대상을 확인, 정리하였다.

연고자조사단계에서 조사원은 서류조사결과를 이용하여 사망자의 연고자를 확인하고, 연고자에게 연락하여 사망자의 매장여부와 매장시 연고자 및 사망자의 인적사항 그리고 분묘관련 정보(위치 포함)를 조사하였다. 연고자의 연락처를 알 수 없거나 연락처가 변경된 경우 조사원은 통·이장, 반장 또는 마을주민(특히, 친인척)에 탐문하여 연고자의 연락처를 확보하였다. 한편, 화장한 경우에는 조사대상에서 제외하였다.

분묘현장확인조사단계에서 조사원은 분묘를 직접 방문하여 분묘의 설치현황 및 분묘의 위치를 조사하였다. 분묘현장조사시 조사원은 연고자를 대동하거나 대동이 불가능한 경우에는 해당 분묘의 위치를 잘 알고 있는 통·이장 또는 주민의 협조를 얻어 현장을 방문하여 분묘를 조사하였다. 한편, 연고자를 확인할 수 없는 분묘에 대해서도 분묘현장확인조사를 실시하였다. 특히, 분묘현장확인조사단계에서 확보된 자료를 통해 파악할 수 없으나 마을에 설치되어 있는 분묘에 대해 통·이장을 포함한 마을주민에 탐문하여 분묘의 연고자 및 분묘의 위치를 조사하였다. 사망신고서상 사망자가 시범사업 시·군이 아닌 타지역에 매장된 경우에는 그 여부만 확인하고 분묘조사는 실시하지 않았다.

분묘현장확인조사에는 분묘설치 특성(분묘 소재지 행정구역, 설치물, 면적, 설치기수, 시설구분 등)에 관한 일반조사와 GPS를 이용한 분묘위치(위도, 경도) 조사를 포함하였다. 비석이 설치되어 있는 경우에는 비석내용을 참고하여 조사내용의 정확성을 제고하였다. GPS를 이용하여 분묘의 위치(좌표)를 조사하였을 지라도 측정오차로 인한 오류를 최대한으로 줄이기 위해, 여러 가지 방안을 강구하였다. 즉, 추후 조사분묘의 확인이 곤란할 것으로 판단되는 경우(특히, 인근에 다른 분묘가 많이 설치된 경우)에 조사표(묘적부)의 여백에 식별방법 등을 간단히 기술 또는 도식하였다. 그리고, 매직펜으로 분묘일련번호를 A4용지에 기입하여 분묘 왼쪽에 두고 사진 촬영하였다. 촬영은 3회에 걸쳐 실시하는데, 분묘자체에 대한 촬영, 분묘전경에 대한 촬영 그리고 인접분묘를 포함한 비교적 원거리에서의 촬영 등이다.

2. 葬事管理시스템 構築

묘지실태조사를 통해 수집된 개별분묘에 대한 정보는 전산시스템에 입력하여 DB로 구축하였으며, 이를 항공촬영사진을 이용하여 제작된 수치지도와 연계하여 지리정보시스템(GIS)을 구축하였다. 이렇게 구축된 장사관리시스템(DB/GIS 시스템)은 지방자치단체에서 보유한 전산장비(기종, 처리능력 등)와 지도를 고려하여 개발하였다. 시범사업에서는 국립지리원에서 보유한 시범사업지역의 수치지도를 입수하여, 활용하였다.

장사관리시스템은 시·군에 서버(server)를 설치하고, 이용자(client)로서 읍·면·동을 PC로서 연계하는 체제로 개발하였다. 시·군은 물론 읍·면·동에서 장사관리시스템을 통해 신규로 설치된 개별분묘에 대한 정보뿐만 아니라 기존에 설치된 분묘의 변동사항(설치기간 연장, 개장·이장, 철거 등)을 입력하여 관리할 수 있도록 하였다. 장사관리시스템은 분묘뿐만 아니라 지방자치단체의 장사행정업무와 관련된 각종 서식(장사 등에 관한 법률에서 규정하고 있는 10종의 서식)을 상호 연계함으로써, 장사행정업무 전반에 활용될 수 있도록 고안되었다. 장사관리시스템에 관한 내용은 제6장에서 상세히 기술하였다.

第 2 節 墓地實態調查 示範事業 結果

1. 調查 現況

가. 調查率

전술한 바와 같이, 조사대상 분묘는 사망신고와 매장신고 및 묘지설치신고(허가) 여부와 관계없이 2001년 1월 13일 이후 시범사업지역에 설치된 모든 분묘이다. 타 지역에서 사망신고를 하였으나, 시범사업지역에 매장된 분묘는 조사대상에 포함되며, 반대로 시범사업지역의 사망자(사망신고 기준)이나 타 지역에 매장된 분묘는 조사대상에서 제외하였다.

경기도 오산시의 경우 사망신고서를 기준으로 사망자의 매·화장 여부 및 연고자를 조사한 비율(表 IV-2 참조)은 사망신고서 총 162건 중 98.1%로 나타났으

며, 나머지 1.9%(3건)는 연고자 파악이 불가능하여 매·화장 여부 및 매장시 분묘의 위치를 조사하지 못하였다. 오산시에 신고된 사망자 중 54.9%가 매장되었으며(현지 매장 14.2%, 타지역 매장 40.7%), 화장은 43.2%로 나타났다. 조사미상을 제외하면 조사기간 동안 사망자의 매장률은 56.0% 그리고 화장률은 44.0%로 추정할 수 있다. 탐문조사 결과, 오산시에 사망신고를 하지 않은 타지역 사망자가 오산시에 매장된 건수는 4건으로 오산시에 매장된 27건 중 14.8%[탐문조사건수/(사망신고서에 의한 조사건수+탐문조사건수)]를 차지하고 있다(表 IV-2 참조).

〈表 IV-2〉 墓地實態調查(示範事業) 結果

(단위: 명, %)

구분	사망신고서에 의한 조사					탐문조사 (타지사 망신고)	총 조사 분묘	매장 유출률	매장 유입률
	신고 계	현지 설치	타지 설치	화장	미상				
총계	412(100.0)	211(51.2)	93(22.6)	93(22.6)	12(2.9)	53	264	30.6	17.4
오산	162(100.0)	23(14.2)	66(40.7)	70(43.2)	3(1.9)	4	27	74.2	4.5
청양	250(100.0)	188(75.2)	30(12.0)	23(9.2)	9(3.6)	49	237	13.8	22.5

註: 1) 매장유출률=현지사망신고된 타지 분묘설치건수/(현지사망신고된 현지 분묘설치건수+현지사망신고된 타지 분묘설치 건수)×100(%)

2) 매장유입률=타지사망신고된 현지 분묘설치건수/(현지사망신고된 현지 분묘설치건수+타지사망신고된 현지분묘설치건수)×100(%)

충청남도 청양군의 경우 조사기간 중 수리된 사망신고 건수 250건 중 94.6%에 대해 사망자의 연고자 및 매·화장 여부를 조사하였다. 청양군에 사망신고된 사망자 중 매장된 비율은 87.2%(현지 매장 75.2%, 타지역 매장 12.0%)이며, 화장된 비율은 9.2%로 각각 나타났다. 사망신고를 기준으로 조사미상을 제외한 후 매장률은 90.5% 그리고 화장률은 9.5%로 나타났다. 타지역에서 사망신고한 사망자로서 청양군에 매장한 경우는 49건으로 조사기간 중 전체 매장건수(237건) 중 20.7%로 나타났다.

〈表 IV-3〉 市.郡 및 邑.面.洞別 調査現況

(단위: 명)

지역	조사건수(매장)			비조사 건수				합계
	소계	사망신고 서에 의한 조사	탐문 조사	소계	화장	타지역	사망신고서 조사결과 미상	
합계	264	211	53	201	93	96	12	465
오산시	27	23	4	139	70	66	3	166
남촌동	4	3	1	10	7	2	1	14
세마동	7	7	0	6	2	4	0	13
대원동	5	3	2	52	28	23	1	57
신장동	5	5	0	18	10	8	0	23
중앙동	3	3	0	41	17	23	1	44
초평동	3	2	1	12	6	6	0	15
청양군	237	188	49	62	23	30	9	299
남양면	37	29	8	6	4	2	0	43
대치면	18	13	5	3	3	0	0	21
청양읍	28	27	1	19	5	12	2	47
비봉면	14	11	3	6	2	4	0	20
정산면	21	14	7	2	2	0	0	23
청남면	23	21	2	3	1	2	0	26
운곡면	28	20	8	6	1	3	2	34
화성면	25	23	2	11	2	6	3	36
목면	25	20	5	2	1	1	0	27
장평면	17	10	7	4	2	0	2	21

이와 같은 조사결과를 이용하여 매장지역 선호도를 나타낼 수 있는 지표로서 매장유출률과 매장유입률을 산출할 수 있다. 매장유출률은 한 지역에서의 사망자가 다른 지역에서 매장되는 정도를 나타내는 지표로서, 현지에 사망신고되었으나 타지에 매장(분묘설치)된 건수/(현지에서 사망신고되고 매장된 건수+현지에 사망신고되었으나 타지에 매장된 건수) $\times 100(\%)$ 으로 산출될 수 있다. 매장유입률은 다른 지역에서 어느 특정지역(시범사업 현지)을 매장지로서 선호하는 정도를 나타내는 지표로서, 타지에 사망신고하다 현지에 매장된 건수/(현지에 사망신고되고 매장된 건수+타지에 사망신고하다 현지에 매장된 건수) $\times 100(\%)$ 으로 산출될 수 있다. 청양군의 경우 매장유입률은 22.5%, 매장유출률은 13.8% 그리고 순매장유입률(매장유입률-매장유출률)은 8.7%로 계산될 수 있다. 즉, 조

사기간 중 청양군에 설치된 총 분묘 중 8.7%가 타지역 사망자(또는 연고자)의 선호에 의해 추가 설치된 것으로 해석할 수 있다. 오산시의 경우 매장유입률은 4.5%, 매장유출률은 74.2% 그리고 순매장유입률은 -69.7%로 나타나, 이 지역에서 매장지로서 오산시에 대한 선호도가 낮은 것으로 풀이할 수 있다.

이상 조사결과를 종합하여 볼 때, 오산시의 경우에는 수도권 중·소도시로 매장지가 부족하거나 고가로 인해 매장유출률이 높은 반면, 매장유입률은 상대적으로 낮게 나타났다. 반대로 전형적인 농촌인 청양군의 경우에는 매장유출률이 낮고 매장유입률이 상대적으로 높게 나타났다. 시범조사지역 읍·면·동별 조사 현황은 <表 IV-3>과 같다.

나. 特性別 調査現況

묘지실태조사에서는 분묘 소재지를 파악하기 위해 읍·면·동, 통·리 및 번지를 조사하였다(表 IV-4 참조). 조사결과, 청양군의 경우 조사된 모든 분묘에 대해 읍·면·동을 조사하였으나, 통·리까지 조사된 분묘는 96.2%로 낮으며, 지번까지 조사한 분묘는 20.7%에 불과하였다. 오산시의 경우, 읍·면·동을 조사한 분묘는 96.3%로 높았으나, 통·리까지 조사한 분묘는 절반 수준인 51.9%로 나타났다. 반면, 지번까지 조사한 분묘는 74.1%에 이르고 있다. 청양군에 비해 오산시에서 지번까지 조사 비율이 상대적으로 높은 이유로는 오산시에서 조사된 분묘가 주로 집단묘지에 설치되었기 때문이다.

<表 IV-4> 墳墓 所在地 調査結果

(단위: 명, %)

구분	분묘 소재지			전체(N)
	읍·면·동	통·리까지	지번까지	
경기 오산시	26(96.3)	14(51.9)	20(74.1)	27
충남 청양군	237(100.0)	228(96.2)	49(20.7)	237

분묘가 위치한 토지의 지목에 대한 조사결과(表 IV-5 참조), 청양군의 경우 임야가 78.9%로 가장 높고, 다음으로 전(田) 13.9%, 묘지 2.1% 순으로 나타났다.

오산시의 경우에는 임야가 96.3%로 압도적으로 높고, 나머지 3.7%는 전(田)으로 나타났다. 오산시의 경우 도시지역으로 논과 밭의 가격이 비싸 임야를 이용한 비율이 높은 반면, 청양군의 경우에는 농촌지역으로 상대적으로 가격이 싼 전(田)에 분묘를 설치한 비율이 높게 나타났다.

〈表 IV-5〉 墳墓 地目調査 結果

(단위: 명, %)

구분	이용묘지 지목 유형					전체(N)
	임야	전(田)	답(畓)	묘지	기타	
경기 오산시	96.3(26)	3.7(1)	-(-)	- (-)	- (-)	100.0(27)
충남 청양군	78.9(187)	13.9(33)	-(-)	2.1(5)	0.4(1)	100.0(226)

조사분묘가 설치된 묘지의 유형은 청양군의 경우 개인묘지가 73.6%로 가장 높고, 다음으로 가족묘지 14.7%, 종중·문중묘지 6.5%, 공설묘지 5.2% 순으로 나타났다. 오산시의 경우에는 공설묘지가 37.0%로 가장 높고, 다음으로 종중·문중묘지 25.9%, 가족묘지 22.2% 그리고 개인묘지 14.8% 순으로 나타났다. 이러한 조사결과를 통해 볼 때, 농촌지역인 청양군에서는 매장부지 확보의 용이성으로 인해 개별적인 묘지의 이용이 보편화된 반면, 도시지역인 오산시에서는 매장부지의 부족 및 고가로 인해 분묘가 주로 집단화된 묘지에 설치되고 있음을 알 수 있다(表 IV-6 참조).

〈表 IV-6〉 墳墓가 設置된 墓地類型 調査結果

(단위: 명, %)

구분	묘지유형					전체(N)
	개인묘지	가족묘지	문중종중묘지	법인묘지	공공묘지	
경기 오산시	14.8(4)	22.2(6)	25.9(7)	-(-)	37.0(10)	100.0(27)
충남 청양군	73.6(170)	14.7(34)	6.5(15)	-(-)	5.2(12)	100.0(231)

시범사업에서 분묘의 설치자 및 관리자가 조사된 현황은 <表 IV-7>에 제시하였다. 청양군의 경우 설치자와 관리자 모두가 조사된 비율은 87.3% 그리고 모

두 조사가 되지 않은 비율은 6.3%로 나타났다. 오산시의 경우에는 분묘의 설치자와 관리자 모두가 조사된 비율이 77.8% 그리고 모두 조사되지 않은 비율은 22.2%로 나타났다. 이러한 결과를 통해 볼 때, 분묘의 설치자 또는 관리자에 대한 조사는 농촌지역에 비해 인구이동이 상대적으로 잦은 도시지역에서 더 어려울 것으로 판단된다.

<表 IV-7> 示範事業地域 墳墓의 設置者 및 管理者 調査與否

(단위: 명, %)

구분	경기도 오산시	충청남도 청양군
설치자·관리자 조사	77.8	87.3
설치자만 조사	-	0.8
관리자만 조사	-	5.5
설치자·관리자 비조사	22.2	6.3
전체(N)	100.0(27)	100.0(237)

분묘 설치자 및 관리자와 사망자와의 관계를 조사한 결과는 <表 IV-8>에 제시하였다. 청양군에서 분묘설치자가 사망자의 자녀인 경우는 76.6%로 대부분을 차지하며, 다음으로 배우자 9.5%, 행정기관 4.5%, 손자 3.5% 순으로 나타났다. 오산시의 경우에는 분묘설치자의 48.1%가 사망자의 자녀이며, 37.0%가 행정기관 그리고 11.1%가 기타 친인척으로 나타났다.

분묘 관리자와 사망자와의 관계는 청양군의 경우, 자녀가 79.0%로 대부분을 차지하며, 다음으로 배우자 8.6%, 공공기관 4.3% 순으로 나타났다. 오산시의 경우에는 자녀(51.9%)와 행정기관(37.0%)이 약 90%로 나타났다.

사망자와 연고자의 관계를 보면, 청양군의 경우 자녀 81.9%, 배우자 9.3%, 손자 3.7% 순으로 나타났으며, 오산시의 경우에는 자녀 81.5%, 손자 11.1%, 배우자 3.7% 순으로 나타났다. 오산시의 경우 청양군에 비해 공설묘지를 이용한 비율이 높아, 설치자나 관리자가 행정기관인 비율이 상대적으로 높게 나타났다.

〈表 IV-8〉 墳墓 設置者, 管理者 및 緣故者와 死亡者와의 關係

(단위: 명, %)

구분	경기도 오산시			충청남도 청양군		
	설치자	관리자	연고자	설치자	관리자	연고자
배우자	9.5	3.7	3.7	9.5	8.6	9.3
부모	2.0	-	-	2.0	1.9	2.8
조부모	-	-	-	-	-	0.5
자녀	76.6	51.9	81.5	76.6	79.0	81.9
손자	3.5	-	11.1	3.5	3.3	3.7
형제자매	2.0	-	-	2.0	1.9	0.9
기타친인척	-	7.4	-	-	0.5	0.5
비혈연동거인	-	-	-	-	-	-
공공기관	4.5	37.0	-	4.5	4.3	-
법인	-	-	-	-	-	-
종중문중	-	-	-	-	-	-
동일인	1.5	-	-	1.5	-	-
기타	0.5	-	3.7	0.5	0.5	0.5
전체(N)	100.0 (201)	100.0 (27)	100.0 (27)	100.0 (201)	100.0 (210)	100.0 (215)

조사분묘가 주변에 설치된 다른 분묘를 기준으로 어떻게 설치되어 있는지를 조사하였다(表 IV-9 참조). 조사 결과 청양군의 경우 조사분묘가 인근의 다른 분묘와 아주 떨어져서 독립적으로 설치된 경우는 39.9% 그리고 비교적 떨어져 설치된 경우는 47.1%로 나타났으며, 반면 인근의 다른 분묘와 밀집하여 설치된 경우는 7.6%로 나타났다. 오산시의 경우에는 인근의 다른 분묘와 아주 떨어져 독립적으로 설치된 분묘가 29.2% 그리고 비교적 떨어져 설치된 분묘는 25.0%이며, 밀집하여 설치된 분묘는 41.7%로 높게 나타났다. 즉, 농촌지역인 청양군에서 분묘의 밀집도가 상대적으로 낮으며, 도시지역인 오산시에서는 공설묘지를 주로 이용한 관계로 분묘의 밀집도가 상대적으로 높게 나타났다. 이러한 결과를 통해 볼 때, 농촌지역에서는 조사대상 분묘의 식별이 그리 어렵지 않을 것으로 판단되며 한편으로, 도시지역 특히, 집단묘지의 경우에는 묘지별로 설치된 분묘에 대한 정보를 체계적으로 유지, 관리할 필요가 있다.

〈表 IV-9〉 調査墳墓와 隣近 다른 墳墓와의 相對的 位置

(단위: 명, %)

구분	경기도 오산시	충청남도 청양군
아주 독립적 설치	29.2	39.9
비교적 독립적으로 설치	25.0	47.1
밀집하여 설치	41.7	7.6
기타	4.2	5.4
전체(N)	100.0(24)	100.0(233)

조사된 분묘에 비석이 설치되어있는지 여부를 조사하였다(表 IV-10 참조). 조사 결과, 비석이 설치된 분묘는 청양군의 경우 8.9% 그리고 오산시의 경우 30.8%로 각각 나타났다. 비석설치비율이 청양군과 오산시간 상당한 차이가 나는 이유로는 청양군의 경우 주로 개인묘지를 이용함으로써 시간적 여유를 가지고 비석을 설치코자하는 경향이 강하나, 오산시의 경우에는 공설묘지를 주로 이용하는 관계로 당장 식별이 가능할 수 있도록 비석을 설치하는 경향이 높기 때문으로 풀이된다. 현지에서 통·이장 및 분묘의 연고자를 면접한 결과에 따르면, 보통 관습적으로 비석은 분묘를 설치한 후 수개월 또는 1~2년 후에 설치한 것으로 나타났다. 이러한 이유로 최근에 설치된 분묘일수록 비석설치 비율이 낮았다.

〈表 IV-10〉 調査墳墓의 碑石 設置與否

(단위: 名, %)

구분	경기도 오산시	충청남도 청양군
설치 함	30.8	8.9
설치 안함	69.2	91.1
전체(N)	100.0(26)	100.0(235)

묘지실태조사에서 조사원이 조사대상 분묘를 발견한 방법 또는 경로를 조사하였다(表 IV-11 참조). 조사결과, 청양군에서 조사원이 이장의 도움을 받아 대상분묘를 발견한 경우가 65.5%로 가장 높았으며, 다음으로 연고자의 도움

12.1% 그리고 마을주민의 도움 10.8%로 나타났다. 오산시의 경우에도 분묘발견 방법으로 통장의 도움이 50.0%로 가장 높았으며, 다음으로 마을주민의 도움 12.5%, 스스로 12.5%, 연고자의 도움 6.3%로 나타났다. 오산시에 비해 청양군에서 분묘발견방법으로 통·이장이나 마을주민에 의존 비율이 높은 이유는 농촌지역인 청양군에서 공동체적 밀착정도가 높아 이들을 통한 조사가 수월하였기 때문이다.

〈表 IV-11〉 調査對象 墳墓의 發見方法(韓國保健社會研究院 調査員 基準)
(단위: 명, %)

구분	경기도 오산시	충청남도 청양군
스스로 발견	12.5	1.7
통장 또는 이장의 도움	50.0	65.5
연고자의 도움	6.3	12.1
마을주민의 도움	12.5	10.8
기타	18.8	0.4
이장·연고자의 도움	-	4.3
이장·주민의 도움	-	4.7
연고자·주민의 도움	-	0.4
전체(N)	100.0(16)	100.0(232)

조사대상 분묘를 발견하는데 소요된 시간은(表 IV-12 참조) 청양군의 경우 평균 22.7분 그리고 오산시의 경우 15.3분으로 지역간 큰 차이가 나지 않은 것으로 나타났다¹⁴⁾. 따라서, 도시지역이나 농촌지역에서 통·이장이나 마을주민의 도움을 받으면, 조사대상 분묘를 발견하는데 소요되는 시간은 대체적으로 평균 20분 정도가 소요될 것으로 판단된다.

14) 표적부 양식에 별도의 조사표를 추가하여 조사한 내용으로서 조사원이 차량이 다닐 수 있는 도로에서 해당 분묘까지 찾아가는데 소요된 시간으로 측정함.

〈表 IV-12〉 調査對象 墳墓의 發見에 所要된 時間

(단위: 명, %)

소요시간(분)	경기도 오산시	충청남도 청양군
10분 미만	80.0	44.9
10~20분 미만	6.7	19.2
20~30분 미만	6.7	17.1
30~40분 미만	-	8.5
40~50분 미만	-	3.4
50~60분 미만	6.7	3.0
1시간 이상	-	3.8
전체(N)	100.0(15)	100.0(234)
평균소요시간(분)	15.3	22.7

시범사업지역에 대한 묘지실태조사에서 향후 해당분묘를 재확인할 경우 그 용이성을 조사원에 질문하였다(表 IV-13 참조)¹⁵⁾. 조사결과, 향후 재확인이 용이할 것이라는 분묘의 비율이 청양군의 경우 80.9% 그리고 오산시의 경우 81.2%로 나타났다. 이는 분묘설치 특성상 다른 분묘와 구별이 용이하다는 것으로 해석되어, GPS로 측정된 좌표값을 동시에 이용하면, 해당 분묘의 발견에 문제가 없을 것으로 판단된다.

〈表 IV-13〉 調査對象 墳墓의 向後 再確認 困難 與否(調査員 基準)

(단위: 명, %)

구분	경기도 오산시	충청남도 청양군
용이	81.2	80.9
곤란	18.8	19.1
전체(N)	100.0(16)	100.0(230)

분묘 설치지역과 사망자의 본적지간 일치 정도는 청양군의 경우 71.7% 그리고 오산시의 경우 59.2%로 농촌지역에서 분묘설치지역과 사망자의 본적지간 일치비율이 도시지역에 비해 상대적으로 높게 나타났다(表 IV-14 참조).

15) 묘적부 양식에 별도의 조사표를 추가하여 조사한 내용으로서, 조사원이 개별 분묘를 조사할 때마다 판단하여 기입하도록 하였음.

〈表 IV-14〉 示範事業地域 墳墓 設置地域과 死亡者 本籍地와의 關係
(단위: 명, %)

분묘 소재지	사망자 본적지					
	시범시·도			타 시·도	시·도미상	전체
	시범시·군	타시·군	미상			
청양군						
시범시·도						
- 시범시·군	170(71.7)	3(1.2)	-	2(0.8)	4(1.6)	179(75.5)
- 타시·군	7(2.9)	1(0.4)	-	-	1(0.4)	9(3.7)
- 미상	-	-	-	-	-	-
타시·도	18(7.5)	-	-	1(0.4)	-	19(8.0)
시·도미상	-	-	-	-	30(12.6)	30(12.6)
전체	195(82.2)	4(1.6)	-	3(1.2)	35(14.7)	237(100.0)
오산시						
시범시·도						
- 시범시·군	16(59.2)	6(22.2)	-	3(11.1)	-	25(92.5)
- 타시·군	-	-	-	-	-	-
- 미상	-	-	-	-	1(3.7)	1(3.7)
타시·도	-	-	-	1(3.7)	-	1(3.7)
시·도미상	-	-	-	-	-	-
전체	16(59.2)	6(22.2)	-	4(14.8)	1(3.7)	27(100.0)

2. 墓地實態調査 可能性 檢討

오산시와 청양군 두 지역을 대상으로 한 묘지실태조사 결과에 따르면, 매장지가 사망자의 연고지인 비율이 매우 높았다. 즉, 매장지는 주로 사망자의 주소지 또는 본적지인 경우가 많았으며, 주소지 또는 본적지가 아니더라도 사망자가 과거에 살았던 지역인 경우도 많았다. 전자의 경우, 매장지와 사망신고지(본적지 신고 또는 주소지 신고)와 동일한 지역일 가능성이 높음을 시사한다. 매장지가 사망자의 직접 연고지가 아닌 경우에도 그 곳이 자녀 또는 친인척의 연고지(주소지 또는 본적지)인 경우가 많았다.

매장지가 사망자 본인이나 연고자(자녀 또는 친인척)의 연고지인 경우에 통·이장 및 마을주민의 인지도가 아주 높아 연고자 및 분묘에 관한 조사가 매우 수월하였다. 즉, 매장신고가 안된 분묘일지라도 최근 완전신고율에 도달한 사망 신고서를 이용하여 사망자의 주소지 또는 본적지를 알면, 연고자뿐만 아니라 매장지를 쉽게 파악할 수 있었다. 특히, 연고자를 파악하지 못한 경우에도 마을

주민(통·이장 포함)을 통해 연고자의 인적사항 및 연락처 그리고 분묘의 위치를 조사할 수 있었다.

비록 그 건수는 적었으나, 설치된 분묘의 매장자나 연고자의 연고가 전혀 없는 경우 분묘조사가 곤란하였다. 그러나 이 경우에도 다음과 같은 보완적인 방법을 동원하면 조사가 가능할 것으로 사료된다.

- i) 조사지역(매장지)에 소재한 종종·문중묘지 또는 종교단체묘지의 대표자를 통해 매장자 및 연고자의 인적사항을 파악할 수 있을 것이다.
- ii) 집단묘지를 이용하지 않고 개인묘지 또는 가족묘지를 설치한 경우에도 부분적으로 조사가 가능하다. 최근의 경향으로 타지역 주민이 묘지부지를 구입한 경우에 보통 이장을 포함한 마을주민에게 사전에 양해를 구하고 있으며, 이 과정에서 이장이나 마을주민에 자신의 인적사항 및 연락처를 알려주는 것이 보통이다. 따라서, 통·이장 또는 마을주민에 탐문하여 해당 분묘의 연고자를 파악하여 조사를 진행할 수 있을 것이다.
- iii) 통·이장이나 마을주민을 탐문하여도 해당 분묘의 연고자를 알 수 없는 경우에는 행정관서에서 토지소유자를 파악하여 추적 조사할 수 있다. 즉, 연고가 전혀 없고 타인 소유의 땅에 몰래 분묘를 설치하는 경우를 제외한 모든 분묘는 현실적으로 조사가 가능하다고 할 수 있다.
- iv) 위 방법으로도 조사대상 분묘의 연고자를 파악할 수 없는 경우에는 조사시 안내판을 설치하여 추후 연고자가 성묘시 관할 행정기관에 신고토록 하는 방법을 동원할 수 있다.

이외, 시범사업에서 분묘조사가 불가능한 사례를 분석하는 것이 조사 기획에 매우 중요하다.

- i) 사망신고서 상에 연고자의 연락처가 있으나, 그 연락처가 변경되는 경우이다. 이 경우에는 주민등록등본이나 전출·입 신고자료를 이용하면 추적 조사가 가능할 것으로 사료된다.
- ii) 분묘의 연고자(설치자, 관리자)가 현지에 거주하고 있으나, 불법호화분묘로서 연고자가 조사를 거부하여 조사가 실시되지 못한 경우이다. 시범사업에서 호화불법묘지 설치에 대한 법적 제재를 두려워 연고자가 조사를 기피한 사례가 있었다. 이 경우 행정기관의 설득과 강력한 행정조치를 이

용하면 조사가 가능할 것이다. 한편, 묘지실태조사 전에 취지 및 관계법 규정을 집중적으로 홍보하여 주민의 협조를 구하는 것이 중요하다.

- iii) 도시지역에서는 주민간 유대관계가 낮아, 통·이장 및 마을주민이 매장자 또는 연고자에 관한 정보를 전혀 모르는 경우가 있다. 이 경우 행정기관에서 사망자의 연고자를 추적하여 조사하는 것이 필요하다.

이상 결과를 종합하면, 시·군에서 읍·면·동 행정체계를 통해 모든 통·이장 및 반장 그리고 주민의 협조를 얻어 관내에 설치된 모든 분묘의 매장자 및 연고자 그리고 분묘에 관한 사항을 조사할 수 있을 것으로 판단된다.

3. 墓地實態調査에 관한 住民 反應

조사된 분묘의 연고자 대부분은 묘지실태조사에 매우 협조적이었다. 비록, 묘지실태조사에 대해 망설이는 경우도 있었으나, 조사원이 묘지실태조사의 취지와 관련 법령근거를 설명하면, 연고자 대부분이 조사에 적극적으로 협조하였다. 분묘현장 조사시 연고자가 자발적으로 조사원을 직접 동행하여 분묘에 안내하는 경우가 있었다. 연고자가 개인적 사정으로 인해 또는 타지에 거주하는 관계로 직접 동행하지 못한 경우에도, 조사원과의 전화통화를 통해 분묘의 위치 및 찾아가는 방법을 상세히 알려주어 조사원이 해당 분묘를 찾을 수 있었다.

시범사업기간 동안 조사원으로 채용되지 않은 통·이장 그리고 마을주민도 묘지실태조사에 적극적으로 협조하였다. 연고자를 파악할 수 없는 경우 통·이장이나 마을주민에 탐문하면, 연고자의 연락처 및 해당 분묘의 위치에 관한 상세한 정보를 제공하였으며, 해당 분묘까지 직접 안내해주기도 하였다.

이와 같이 연고자나 통·이장 그리고 마을주민이 묘지실태조사에 적극적으로 협조할 수 있었던 것은 행정기관에서 공식적으로 조사를 실시하고 있다는 사실을 알고 있었으며, 실제로 조사에 통·이장이 투입됨으로써 조사에 대한 거부감을 전혀 갖지 않았기 때문이다. 그리고 무엇보다도 조사원이 접촉한 연고자나 마을주민이 시한부매장제도를 긍정적으로 수용하고 있다는 것이다. 즉, 최장 60년 기간 설치에 대해 거부반응을 보이지 않으며, 오히려 주변에 방기된 분묘를 볼 때, 국가가 분묘를 돌보는 것이 바람직하다고 생각하고 있었다. 따라서, 묘지실태조사에 앞서 그 취지를 충분히 홍보한다면, 묘지실태조사는 더욱 효과적

으로 실시될 수 있을 것이다.

4. 墓地實態調査上 有意點

시범사업에서 조사된 분묘 대부분은 매장신고나 묘지설치신고(허가)를 하지 않은 것으로 나타났다. 즉, 조사결과를 장사관리시스템에 입력하여 행정목적으로 그대로 사용하는 데에는 조사분묘의 법적인 문제가 걸림돌이 될 수 있다. 따라서, 행정기관에서는 법적으로 신고되지 않거나 허가를 취득하지 않은 분묘의 법적 지위에 대해 사전적으로 검토할 필요가 있다.

위 법적인 무제와 결부하여, 조사된 분묘의 유형을 분류하는데 곤란하였다. 시범사업에서는 연고자의 응답이나 조사원의 주관적인 판단으로 묘지유형을 분류하여 조사표에 기입하였으나, 법적으로 신고되지 않거나 허가를 받지 않아 유형을 행정목적에 그대로 이용하는 데 한계가 있다. 따라서, 행정기관에서는 사후적으로 신고 또는 허가과정에서 해당 분묘가 설치된 묘지의 유형을 재분류하여 입력자료를 수정하여 사용하여야 할 것이다.

연고자, 통·이장 또는 마을주민을 통해 분묘의 위치를 조사하였으나, 그 지번을 모르고 있는 경우가 대부분이었다. 따라서, 묘지실태조사 후 행정기관에서 지적도 등을 이용하여 지번을 일괄적으로 기입하는 방안을 강구하는 것이 필요하다.

시범사업은 8월중에 실시되었는데, 그 시기는 혹서기로 조사활동에 많은 지장을 주었다. 즉, 잡초가 무성하고 날씨가 더웠으며, 간헐적으로 비가 내려 조사원이 조사대상 분묘를 찾아가는데 많은 애로점이 있었다. 따라서, 향후 지방자치단체에서 묘지실태조사를 실시하는 시기로는 혹서기 또는 혹한기를 피하며, 농촌 지역에서는 농번기를 피하여 선정하는 것이 바람직할 것이다.

시범사업에서는 GPS를 이용하여 분묘의 위치(좌표)를 조사하였으나, 분묘가 밀집되어 있는 경우 정확한 분묘식별에 오류가 발생할 수 있으므로 이를 보정하기 위해서 다양한 방안이 강구될 필요가 있다. 예를 들어, 분묘마다 일련번호를 기입한 표식주를 설치하는 방법, 분묘의 상대적 위치도를 조사표에 그려 넣는 방법, 사진촬영을 하는 방법, 비석설치를 권고하거나 보조하여 비석에 의해 해당 분묘를 찾는 방법 등이 있다.

끝으로, 2001년 1월 13일 이후 설치된 분묘를 용이하게 식별하기 위해서는 최대한 빠른 시일 내에 묘지실태조사를 실시하는 것이 중요하다. 시간이 경과 될수록 이동 가능성이 높아 연고자를 쉽게 파악할 수 없으며, 분묘의 경우에도 다른 분묘와의 식별이 곤란하기 때문이다.

第 5 章 地方自治團體 墓地實態調査 模型

이 장에서는 국내·외 선행연구 및 사례를 검토한 결과와 시범사업 결과를 종합하여, 지방자치단체 묘지실태조사모형을 제시하고자 하였다. 여기에서 제시하고 있는 묘지실태조사모형은 전국 시·군·구에서 묘지실태조사 계획수립 및 조사실시에 직접 적용할 수 있도록 고안되었다. 본 모형은 조사목적, 조사대상, 조사준비(조직, 준비물, 홍보), 조사기간 및 조사시기, 조사예산, 조사방법, 조사내용, 조사시 유의사항 그리고 조사결과 처리로 구성되었다.

第 1 節 調査目的

『황사 등에 관한 법률』 제8조에 의거, 시체 또는 유골을 매장한 자는 매장 후 30일 이내에 매장지를 관할하는 시장·군수·구청장에 신고를 하여야 한다. 그리고 동 법 제13조에 의거, 개인묘지를 설치한 자는 묘지를 설치(변경)한 후 30일 이내에 당해 묘지를 관할하는 시장·군수·구청장에 신고하여야 하며, 가족묘지, 종중·문중묘지 또는 법인묘지를 설치·관리하고자 하는 자는 당해 묘지를 관할하는 시장·군수·구청장의 허가를 받도록 하고 있다. 개장한 경우에도 개장지 관할 시장·군수·구청장에 신고하도록 되어 있다. 그러나, 법 규정에도 불구하고, 분묘 대부분이 신고 또는 허가 없이 불법적으로 설치되고 있으며, 이로 인해 지방자치단체에서는 관내에 설치된 분묘에 관한 정보를 전혀 확보하지 못하고 있다.

개별분묘에 관한 정보의 결여로 인해, 지방자치단체는 묘지관리업무를 효율적으로 추진할 수 없을 뿐만 아니라, 시한부매장제도를 적용하는데 한계성이 있다. 현실적으로 행정신고체계를 통해 모든 개별분묘에 관한 정보를 수집하는데 한계가 있으므로, 그 보완적인 수단으로 묘지실태조사를 주기적으로 실시할 필요가 있다. 즉, 묘지실태조사는 시한부매장제도가 적용되는 2001년 1월 13일 이후에 설치된 모든 개별분묘를 조사하여 관련정보를 구축하는 것을 그 목적으

로 한다. 한편, 묘지실태조사는 행정신고체계를 통해 개별분묘에 관한 정보를 수집하는 단계에도 적용할 수 있다. 즉, 본 묘지실태조사는 현행 행정신고체계를 통해 확보할 수 없는 정보를 수집하는데 적용하는 것도 그 목적으로 한다. 또한, 본 묘지실태조사는 장사관리시스템으로 구축될 정보를 제고하는 것을 그 목적으로 한다.

第 2 節 調查對象

묘지실태조사 대상은 『황사 등에 관한 법률』에 의거 시한부매장제도가 적용되는 2001년 1월 13일 이후에 설치된 모든 분묘이며, 여기에는 개장분묘를 포함한다. 묘지실태조사 대상은 시간, 장소, 항목 및 법적 요소로 결정된다.

조사대상의 시간적 요소는 2001년 1월 13일 이후에 설치된 모든 분묘로서, 향후에 설치예정인 분묘는 조사대상에서 제외한다. 한편, 2001년 1월 13일 이전에 설치된 분묘에 대해서도 조사할 수 있으나, 이에 대해서는 본 모형을 적용하고자 하는 지방자치단체에서 조사목적에 감안하여 결정한다.

장소적 요소는 지방자치단체 관내에 설치되어 있는 모든 개별분묘를 조사대상으로 한다. 이에 대한 법적 기준으로 『황사 등에 관한 법률』에서는 매장지(개장분묘인 경우 ‘개장지’ 포함)를 관할하는 시장·군수·구청장에게 신고하여야 하므로 분묘에 관한 관리는 매장지 관할 시장이나 군수 또는 구청장으로 규정하고 있다. 따라서, 사망자 또는 연고자의 주소지나 본적지와 관계없이 분묘가 해당 지방자치단체 관내에 설치되어 있으면 조사대상이 된다.

항목적 요소로 조사대상 단위는 묘지시설 자체가 아닌 개별분묘로서, 개인묘지, 가족묘지, 종중·문중묘지, 사설법인묘지, 그리고 공설묘지 및 공동묘지의 모든 유형의 묘지에 설치된 개별분묘를 포함한다. 여기에서 『황사 등에 관한 법률』규정에 의거하여 납골묘는 분묘에 포함되지 않는다.

법적 요소로 조사대상은 『황사 등에 관한 법률』에 의거 묘지설치를 신고하거나 허가를 받아야 하며 동 법 제16조의 면적기준 및 시행령 제11조 사설묘지의 설치기준에 적합하여야 하나¹⁶⁾, 묘지실태조사 대상은 합법적 설치 여부를 구분

16) 동 설치기준에 따르면, 분묘의 형태는 봉분 또는 평분으로 하되, 봉분의 높이는 지면으로부터

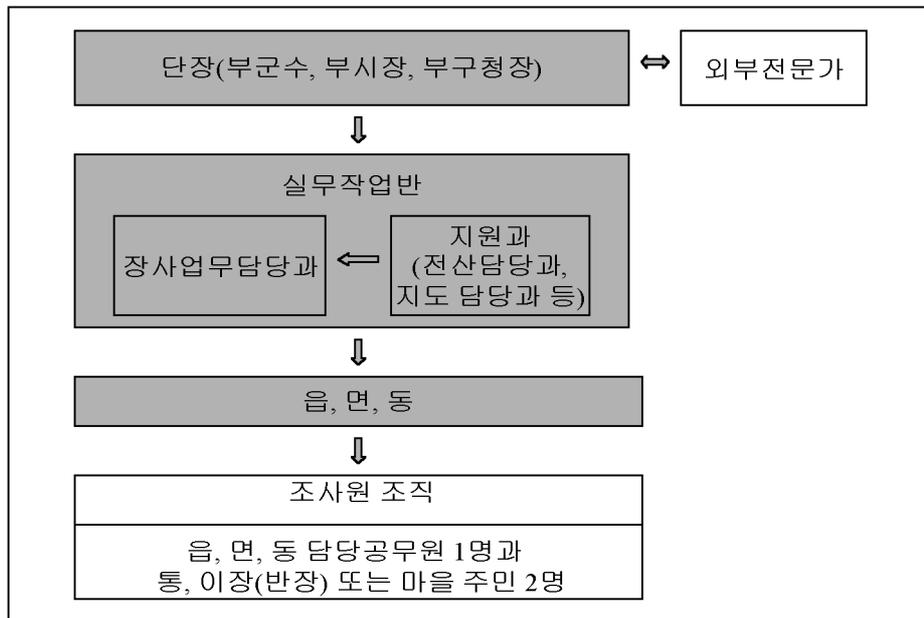
하지 않고 모든 분묘를 포함한다.

第 3 節 調查準備

1. 調查組織 構成

묘지실태조사는 원칙적으로 시·군·구 단위로 실시한다. 예외적으로 2개 이상 기초자치단체가 묘지를 공동적으로 이용하고 있는 경우에 이들 기초자치단체가 공동으로 묘지실태조사를 실시할 수 있다. 그리고, 묘지시설의 분포 등 지역적 특징을 감안하여 광역자치단체가 산하 시·군·구와 공동으로 관내 전 지역을 대상으로 묘지실태조사를 종합적으로 실시할 수 있다. 여기에서는 시·군·구 단위의 묘지실태조사를 기준으로 설명하였다.

[圖 V-1] 市·郡·區의 墓地實態調查 및 葬事管理시스템 推進團 構成



1m, 평분의 높이는 50cm를 초과해서는 안됨. 제16조에 의거 분묘 1기의 면적은 개인묘지의 경우 30㎡, 가족묘지 이상의 경우에는 10㎡ 이상을 초과해서는 안됨.

시·군·구에서는 묘지실태조사 실시 및 그 결과를 이용한 장사관리시스템 구축·운용을 위한 조직을 구축한다. 이를 위해 시·군·구에 「묘지실태조사 및 장사관리시스템 추진단(가칭)」을 구성한다. 추진단에서 단장은 부시장·부군수·부구청장이 되며, 단장 아래 자문위원과 실무작업반을 둔다(圖 V-1 참조).

자문위원은 대학교수, 연구기관 전문가, 유관단체의 전문가 등 외부전문가로 구성한다. 자문위원은 단장의 자문에 응하여 묘지실태조사 실시 및 장사관리시스템 구축·운영과 관련하여 정보와 조언을 제공하는 역할을 한다. 한편, 자문위원은 필요시 실무작업반 업무에 직접 참여하여, 관련 업무의 효율적 추진에 조력하는 역할을 할 수 있다.

실무작업반은 묘지실태조사 기획 및 실시 그리고 장사관리시스템 구축 및 운영을 직접 추진하는 역할을 한다. 실무작업반은 장사업무담당과와 지도·지적 및 전산관련 부서로 구성한다. 장사업무담당과는 묘지실태조사 및 장사관리시스템에 관한 업무를 총괄한다. 전산담당과는 장사관리시스템의 구축 및 운영에 필요한 기술적인 부분을 지원한다. 지도 및 지적담당과는 묘지실태조사 및 장사관리시스템에 필요한 지도관련 업무를 지원한다. 즉, 묘지실태조사 및 장사관리시스템 업무는 장사업무담당과가 주축이 되어 관련 부서와 협의를 통해 추진한다. 장사업무담당과는 자문위원의 조언을 받고 지원부서와 협조를 얻어, 동사업의 기본계획을 수립한다. 기본계획에는 사업추진시기 및 일정, 인력동원 및 훈련, 홍보, 소요예산 산정 및 조달, 조사결과의 처리, 지도작업, 시스템 구축 등을 포함한다. 장사업무담당과는 수립된 기본계획에 따라 세부실행계획을 수립한다.

묘지실태조사 및 장사관리시스템 추진단은 산하기관으로 읍·면·동에 추진 팀을 둔다. 각 추진 팀에서 팀장은 읍장·면장·동장이 되며, 팀원은 장사업무 담당계장 및 담당자로 구성한다. 읍·면·동 추진 팀은 추진단에서 수립한 기본계획 및 세부실행계획에 의거, 묘지실태조사업무를 추진한다. 여기에는 조사원 채용, 조사관련 자료확보, 조사실시, 지도·감독, 주민 홍보, 조사결과 정리 및 시·군·구 송부 등이 포함된다.

개별분묘에 관한 실제 조사는 조사팀에 의해 실시된다. 조사팀은 읍·면·동별로 담당공무원 1명과 조사원 2명 즉, 3인 1조로 구성한다. 조사원 2명은 관할

지역내 통·이장(또는 반장, 일반주민) 중 다음 기준에 적합한 자로 선발한다.

- － 해당 지역에 오랜 기간동안 거주한 자로서 지리 등 지역 사정에 아주 밝을 것
- － 지역사회 주민과 친밀도가 높을 것
- － 지나치게 연령이 많거나 적은 자가 아닐 것
- － 관심과 열의가 있으며, 조사기간 중 조사업무에 집중할 수 있을 것
- － 조사팀원간 협조와 조화를 이룰 수 있도록 원만한 성격을 가지고 있을 것
- － 조사표 작성 및 조사장비(GPS, 사진기) 작동에 지장이 없을 것 등

조사팀 구성방법으로는 위에서 제시한 방법 이외 여러 가지 방법을 고려할 수 있다. 이 중에는 시·군·구에서 직접 조사원을 채용하여 직접 조사를 실시하는 방법과 읍·면·동으로 하여금 관내 통·이장 모두를 동원하여 일시에 조사하는 방법이 있다. 시·군·구에서 직접 조사원을 운용하여 조사하는 방법은 묘지실태조사에 통일성을 기할 수 있다는 장점을 가지고 있으나, 시·군·구에서 모든 조사원을 총괄하고 현장을 감독하는데 한계가 있다. 읍·면·동에서 모든 통·이장을 동원하여 조사를 하는 방법은 묘지실태조사를 단기적으로 실시할 수 있다는 장점이 있다. 그러나, 현실적으로 생업에 종사하고 있는 통·이장 모두를 일시에 동원하는데 한계가 있다. 특히, 조사팀 수가 많아지면, 조사업무에 통일성을 기하기 어렵고, GPS와 사진기 장비를 다량으로 구입하는데 많은 예산이 소요된다. 이러한 관점에서 읍·면·동별로 담당공무원 1명과 조사원 2명을 1팀으로 구성하여 조사를 실시하는 방안이 효과적이라 할 수 있으며, 본 연구에서는 이 방안을 기준으로 설명하였다.

2. 墓地實態調查 準備物

□ 조사 참고자료

- － 조사대상기간 동안 읍·면·동 및 시·군·구에 접수된 사망신고서, 매장신고서, 묘지설치신고서, 개장신고서(사본)
- － 화장신고서(사본) 및 화장관련 자료(화장장에서 제공하는 화장자명단 등)
- － 법인묘지나 종중·문중묘지 설치자 또는 관리인이 제공하는 집단묘지의

분묘설치현황 및 관리관련 자료

- 홍보활동기간 자진신고 자료 등

조사 장비

- 조사표(묘적부 양식)
- 조사지침서(매뉴얼)
- 분묘설치현황조사표(모든 통·이장 작성용)
 - 분묘 설치현황 조사표(예시)

_____읍·면·동__리·통/작성자이름 _____전화번호_____

※ 2001년 1월 13일 이후 설치분묘에 한함.

일련 번호	사망자 이름	가족 또는 관련인			매장연월일 (추정시일)	분묘위치 (주소나 지명)	묘지 유형
		이름	사 망 자 와 관계	주소			
1							
2							
3							
4							
5							
6							

- GPS: GPS 기종의 선택과 관련하여 후술하였다.

- GPS 수신기 예시: Palm V 용



－ 표식주(행정구역명, 통리명, 일련번호 기입)

● 표식주 예시

일련번호: ○○○○
 조사시기: ○○○○년 ○○월 ○○일
 분묘위치: 시·군·구, 읍·면·동, 지번 등
 조사기관: ○○군

－ 안내판

● 안내판 예시

묘지실태조사 안내문

이 분묘는 『황사 등에 관한 법률』 제10조에 의거하여 ○○○ 행정기관에서 ○○○○년 ○○월 ○○일에 조사하였습니다. 연고자는 위 행정기관을 방문하여 소정의 조사에 응하여주시기 바랍니다. 조사에 불응할 경우에는 동 법 제24조에 의거 무연분묘로 간주되어 처리될 수 있음을 알려드립니다.

○○○○ 시·군·구장

－ 바인더, 필기도구, 사진기(필름)

－ 관내지도, 장화, 장갑 등

기타

－ 이동수단

－ 집단묘지 대표전화번호 등

3. 弘報

묘지실태조사는 분묘의 연고자를 포함한 주민의 협조가 절대적으로 필요하다. 주민의 협조가 필요한 경우로는 연고자를 방문하거나 연락하여 협조를 구할 경우, 그리고 마을주민을 통해 조사대상 분묘의 연고자 및 위치를 파악할 경우 등이다. 주민의 이해를 돕고, 조사관련 협조를 구하기 위해, 지방자치단체에서는 묘지실태조사 실시 전에 주민을 대상으로 묘지실태조사를 집중적으로

홍보한다.

홍보방법으로는 지역사회 신문이나 방송(유선방송) 등 언론매체 활용, 반상회 개최 및 반상회보 배포, 지역사회 각종 단체에 협조공문 발송, 공공장소에 현수막 및 안내문 설치 등 다양한 방법을 고려한다. 홍보내용으로는『황사 등에 관한 법률』특히, 시한부매장제도의 내용과 묘지관리 부실로 인해 발생하는 폐해, 묘지실태조사의 취지 등을 포함한다.

第 4 節 調查期間 및 調查週期

1. 最初 墓地實態調查

『황사 등에 관한 법률』 시행 이후에 설치된 모든 분묘에 대한 최초의 묘지실태조사는 가급적 조속한 기간 내에 실시한다. 그 이유로는 다음과 같다.

첫째, 『황사 등에 관한 법률』시행이래 시간이 경과되면 될수록 조사대상 분묘가 방대해져 조사에 소요되는 인력이나 비용이 증가하기 때문이다.

둘째, 조속한 시기 내에 조사하면 신규설치 분묘에 대한 현장확인조사가 용이하다.

셋째, 분묘 연고자의 이동이 상대적으로 적어, 연고자 조사가 수월하다.

넷째, 사망 후 오랜 시간이 경과되지 않아, 연고자 조사시 사망자 및 분묘에 관한 기억오차를 최소화할 수 있다.

『황사 등에 관한 법률』 시행 이후에 최초로 실시되는 묘지실태조사의 조사기간은 해당지역의 매장추이를 감안하여 1주일에서 2주일사이 기간으로 책정하는 것이 바람직하다. 조사누락을 방지하기 위해 가급적이면, 조사기간을 넉넉히 잡은 것이 중요한데, 이 경우에도 2주일을 초과하지 않도록 한다.

조사기간을 정확하게 산출하기 위해서는 조사대상 규모를 추정하고, 이를 1일 적정조사규모로 나누어 구하는 방법을 이용한다.

조사대상 규모를 추정하기 위해, 2001년 1월 13일 이후 시·군·구 및 읍·면·동에서 접수한 사망신고서(주소지신고 및 본적지신고 모두 포함)를 이용한 조사방법을 고려한다. 즉, 사망신고인(연고자) 모두 또는 표본추출한 신고인을 대상

으로 매·화장 여부 및 매장의 경우 매장지역을 조사하여¹⁷⁾, 사망신고건수 중 관내 매장비율을 도출한다. 이렇게 구한 관내 매장비율을 총 사망신고건수에 적용하여 매장자(분묘) 규모를 추정한다¹⁸⁾.

또 다른 방법으로는 모든 통·이장으로 하여금 관할지역에 설치된 분묘를 파악하여, 분묘설치현황조사표를 작성·제출하도록 한다. 즉, 통·이장이 제출한 분묘설치현황조사표를 집계하여 조사대상 규모를 추정한다.

추정된 조사대상 규모를 1일 적정조사 규모로 나누어 조사기간을 계산한다. 1일 적정조사규모는 지역마다 차이가 있으나, 본 연구에서 실시한 시범사업 결과를 이용할 수 있다. 즉, 군 지역에서는 조사팀당 1일 8기 그리고 시 지역에서는 1일 5기 조사가 적정한 것으로 판단된다. 이러한 시·군별 적정조사규모는 지역별 분묘 설치자의 연고정도 및 주민간 상호 친밀도를 감안하여 책정하였다. 즉, 군 지역의 경우 대체적으로 지역이 광대하나, 연고자가 그 곳에 거주할 가능성이 크며, 주민간 상호 친밀도가 매우 높아 탐문조사가 용이하다는 점을 고려한 것이다. 반면, 시 지역의 경우에는 대체적으로 지역이 협소하나, 해당 지역에 연고자가 거주하지 않는 가능성이 크며, 주민간 상호 친밀도가 낮아 탐문조사가 어렵다는 점을 감안한 것이다.

총 조사기간은 추정된 조사대상 규모를 1일 적정조사규모로 나누고, 여기에 조사원 훈련일 1일을 추가하여 계산한다.

$$\text{조사기간} = \frac{\text{추정조사대상규모}}{\text{1일적정조사규모}} + \text{조사원훈련(1일)}$$

2. 週期的 墓地實態調查

최초의 묘지실태조사를 실시한 후에도, 분묘는 계속 설치된다. 이와 같이 계속적으로 설치되는 분묘에 관한 정보는 행정신고체계를 통해 수집·관리되어야 할 것이다. 그러나 현실적으로 매장신고 및 묘지설치신고가 완벽히 이루어지지 않을 경우, 분묘에 관한 정보의 수집이 불가능할 것이다. 결과적으로, 행정신고체계의 보완적인 수단으로서 묘지실태조사는 최초로 실시된 이후에도 계속 실

17) 예를 들어, 전화조사를 실시함.

18) 시·군·구별 사망신고 건수는 매년 자체적으로 집계하고 있으며, 통계청에서 각 시·군·구에서의 보고자료를 집계하여 인구동태통계연보로 발간하고 있음.

시될 필요가 있다.

최초 묘지실태조사 이후에 실시하는 묘지실태조사는 가급적 짧은 주기로 실시하여야 한다. 그 이유로는 다음과 같다. 첫째, 이전조사 시점으로부터 시간이 경과되면 될수록 조사대상 분묘가 누적적으로 증가하여 그만큼 조사규모가 방대해져 조사업무에 효율성을 기할 수 없다. 둘째, 조속한 시기 내에 조사하면 신규설치 분묘에 대한 현장확인조사가 용이하다. 셋째, 사망신고서에 기록된 연고자의 이동이 적어 연고자 조사가 수월하다. 넷째, 연고자 조사시 사망자 및 분묘에 관한 기억오차를 최소화할 수 있다. 한편, 지나치게 자주 묘지실태조사를 실시할 경우, 막대한 예산 및 인력이 소요되며, 다른 장사업무의 추진에 장애요인으로 작용할 수 있다. 따라서 시·군·구에서는 묘지실태조사의 실시주기를 합리적인 수준에서 결정하여야 한다.

묘지실태조사의 실시주기는 적정조사기간을 15일(조사원 훈련일 1일 포함)로 가정하여 이 기간동안 조사할 수 있는 분묘기수가 축적되는 기간으로 정한다. 묘지실태조사 주기를 결정하기 위한 구체적인 방법은 다음과 같다.

- 해당지역에 신고된 연도별 사망신고서(본적지신고, 주소지신고 모두 포함) 건수를 파악한다.
- 연도별 매장건수는 사망신고건수에 (1-화장률)을 곱하여 추정한다. 화장률 산출이 어려울 경우에는 화장장으로부터 자료를 입수하여 해당지역 사망자의 화장실적을 구하고, 이를 전체 사망신고건수에서 감하여 매장건수를 추정한다.
- 해당지역의 매장건수 모두가 관내에 분묘를 설치하였다고 볼 수 없으며 한편, 다른 지역의 사망자(사망신고 접수 기준)가 해당지역에 전혀 매장되지 않았다고 볼 수 없다. 따라서, 추정된 매장건수에 매장전출률과 매장전입률(또는 순매장전입률=매장전입률-매장전출률)을 적용하여 관내에 매장되었을 분묘기수를 추정한다. 추정결과는 바로 조사대상규모가 된다¹⁹⁾. 매장전입률과 매장전출률은 직전에 실시한 묘지실태조사 결과를 이용하여 산출한다.

19) 연간 설치하는 분묘기수는 직전 조사결과를 이용하여 조사대상기간 동안 접수된 총 사망신고건수 중 조사된 분묘기수의 비율을 구하여, 이 비율을 이후 연도에 발생한 의 추정은 조사대상 규모를 사망신고건수에 적용하여 추정하는 방법을 고려할 수 있음.

이러한 산출과정은 연도별로 실시한다.

$$\text{매장유입률} = \frac{\text{관외사망자로서관내매장건수}}{\text{화장자를제외한관내사망자수}}$$

$$\text{매장유출률} = \frac{\text{관내사망자로서관외매장자수}}{\text{화장자를제외한관내사망자수}}$$

$$\text{분묘기수} = \text{사망자수} \times (1 - \text{화장률}) \times [1 + (\text{매장유입률} - \text{매장유출률})]$$

- 예를 들어, 청양군의 경우 1999년 연간 사망자는 493명이며, 시범사업결과 화장률은 0.092, 매장전출률은 0.138 그리고 매장전입률은 0.225이므로 1999년 연간 관내 분묘설치건수는 다음과 같이 추정할 수 있다.

$$493 \times (1 - 0.092) \times [1 + (0.225 - 0.138)] = 486$$

- 오산시의 경우, 연간 사망자수 335명, 화장률 0.432, 매장유출률 0.742, 매장유입률 0.045이므로, 1999년 연간 관내 분묘설치건수는 다음과 같이 추정할 수 있다.

$$335 \times (1 - 0.432) \times [1 + (0.045 - 0.432)] = 116$$

- 조사기간은 훈련 1일, 실제조사 14일을 포함하여 15일이 가장 적합한 것으로 판단된다. 이 기간은 묘지실태조사에 인력(통·이장)을 동원하는데 큰 무리가 없으며, 조사기간이 너무 길어 조사원이 지치는 것을 방지할 수 있다. 조사팀당 1일 적정 조사규모는 군지역 8기 그리고 시지역 5기이므로, 2주일 조사시 조사팀당 적정 조사규모는 군의 경우 112기(14일×8기) 그리고 시의 경우 70기(14일×5기)로 산출할 수 있다. 이들 팀당 적정조사규모에 읍·면·동수를 곱하여 시·군·구의 총 조사적정규모를 산출할 수 있다. 예를 들어, 청양군의 경우 10개 읍·면이 있으므로 총 적정조사규모는 1,120기(112기×10지역) 그리고 오산시의 경우 6개 동이 있으므로 적정규모는 420기(70기×6지역)로 추정될 수 있다.

- 이와 같이 산출한 총 적정조사규모를 앞에서 추정한 연 평균 분묘설치기수로 나누어 묘지실태조사주기를 추정한다. 예를 들어, 청양군의 경우 연간 분묘설치기수는 486기로 추정되므로 다음 번 묘지실태조사 실시시기는 약 2.3년(적정조사규모 1,120기÷연간분묘설치추정건수 486기) 후가 될 것이다.

오산시의 경우 연간분묘설치건수는 116기로 추정되므로, 다음 번 조사시기는 3.6년(420기÷116기) 후로 계산할 수 있다.

이와 같은 묘지실태조사주기 산출방법은 조사규모에 따른 조사업무의 효율성 측면만을 감안한 것으로, 최종적인 조사주기는 분묘의 분포, 지형 특성, 예산, 인력동원, 기타 지역사정 등도 함께 고려하여 결정한다.

3. 墓地實態調査 實施時期

묘지실태조사는 조사활동에 지장이 없는 시기에 실시하여야 한다. 예를 들어, 계절적으로 조사활동에 지장이 있는 혹서기, 혹한기, 장마철(태풍) 등을 피하고, 봄이나 가을로 조사시기를 결정한다. 계절적 요인 이외, 농번기, 行樂철 등을 피하는 것이 연고자 조사에 유리하다. 연고자 파악이 안되어 분묘만 조사할 경우 해당 분묘에 신고 안내판을 부착하는데(조사방법 참조), 연고자의 자진신고가 조속히 이루어질 수 있도록 가급적 추석이나 한식 등 성묘시기 전으로 조사시기를 결정하는 것도 고려한다.

第 5 節 調査豫算

1. 最初 墓地實態調査

최초 묘지실태조사의 경우, 앞에서 설명한 조사대상과 조사일수 및 인력을 이용하여 소요예산을 산출, 확보한다. <表 V-1> 및 <表 V-2>에는 청양군 사례를 제시하였다. 여기에서 조사대상기간은 1년이며, 각 요소별 단가는 2001년 현재를 기준으로 하였다. 이러한 가정 하에서, 조사인건비는 총 299만원 그리고 조사용품비용은 870만 9천원으로 총 조사비용은 1169만 9천원으로 추정되었다. 여기에 조사업무에 필요한 홍보비용 등을 추가하여 최종적인 예산을 결정한다.

여기에서 제시한 인건비 및 조사용품의 단가는 변동될 수 있다. 따라서, 지방자치단체에서 묘지실태조사 예산을 책정할 경우, 각 비용요소 가격의 변동여부를 확인할 필요가 있다. 특히, GPS 장비는 후술한 내용을 참조하며, 더 전문적인 내용은 관련 전문가에 문의하여 결정하는 것이 바람직하다.

〈表 V-1〉 最初 墓地實態調查 人件費 算出(靑陽郡 1年 調查對象事例)

구분	인원(명)	일수(일)	중식(원)	교통비(원)	수당(원)	계(원)
공무원(읍·면당1명)						
조사	10	7	5,000	8,000		910,000
조사원(읍·면당2명)						
훈련	20	1	5,000	8,000	27,000	260,000
조사	20	7	5,000	8,000	27,000	1,820,000
계						2,990,000

註: 총 조사대상 592, 읍·면 수 10개(공무원 인건비는 계상하지 않음)

〈表 V-2〉 最初 墓地實態調查 調查用品費 算出(靑陽郡 1年 調查對象事例)

구분	단가(원)	수량산출근거	수량	금액(원)
조사표	320	총 조사대상	592	189,440
조사지침서	1,000	조사원 두배	60	60,000
분묘설치현황조사표	320	총 조사대상	592	189,440
GPS(구입)	400,000	읍면당 1개	10	4,000,000
사진기	200,000	읍면당 1개	10	2,000,000
필름	3,000	총대상 ÷ 24컷트	25	75,000
인화료	150	총대상 × 3	1,776	2,664,000
표식주	3,000	총조사 대상	592	1,776,000
볼펜	100	조사인력당 1개	30	3,000
바인더	5,000	조사인력당 1개	30	150,000
계				8,709,280

2. 週期的 墓地實態調查

최초 묘지실태조사를 실시한 이후에 주기적으로 묘지실태조사를 실시하는데 있어서 소요되는 예산을 산정한다. 청양군의 경우 최초 묘지실태조사 이후 2.3년에 묘지실태조사를 실시하며, 조사일수는 훈련 1일을 포함하여 총 15일, 그리고 조사대상은 1,120기로 추정한 바 있다. 이러한 가정 하에, 인건비는 총 572만원, 조사용품비는 493만 5천원으로 총 예산은 1065만 5천원으로 산출할 수

있다(表 V-3 및 表 V-4 참조). 한편, 최초 묘지실태조사시 구입하였던 GPS단말기와 사진기는 다시 이용하는 것으로 가정하여 본 비용에 반영하지 않았다. 지방자치단체에서 이들 장비를 새로 구입하는 경우에는 그 수량만큼 예산에 포함시키면 된다. 여기에 홍보 등 기타 필요한 비용을 추가하여 최종적인 예산을 결정한다.

전술한 바와 같이, 여기에서 제시한 인건비 및 조사물품의 단가는 변동될 수 있다. 따라서, 지방자치단체에서 묘지실태조사 예산을 책정할 경우, 각 비용요소 가격의 변동여부를 확인할 필요가 있다. 특히, GPS 장비는 후술한 내용을 참조하면, 더 전문적인 내용은 관련 전문가에 문의하여 결정하는 것이 바람직하다.

〈表 V-3〉 週期的(2.3年) 墓地實態調査 豫算(人件費) 算出(靑陽郡 事例)

인건비	인원(명)	일수(일)	중식(원)	교통비(원)	수당(원)	계(원)
공무원(읍·면당1명)						
조사	10	14	5,000	8,000		1,820,000
조사원(읍·면당2명)						
훈련	20	1	5,000	8,000	27,000	260,000
조사	20	14	5,000	8,000	27,000	3,640,000
계						5,720,000

〈表 V-4〉 週期的(2.3年) 墓地實態調査 豫算(調査費) 算出(靑陽郡 事例)

조사용품	단가(원)	수량산출근거	수량	금액(원)
조사표	320	총 조사대상	1120	358,400
조사지침서	1,000	조사원 두배	60	60,000
분묘설치현황표	320	총 조사대상	1120	358,400
GPS(구입)	(400,000)	읍면당 1개	10	(4,000,000)
사진기	(200,000)	읍면당 1개	10	(2,000,000)
필름	3,000	총대상 ÷ 24컷트	47	504,000
인화료	150	총대상 × 3	3360	3,360,000
표식주	3,000	총조사대상	1120	3,000
볼펜	100	조사인력당 1개	30	150,000
바인더	5,000	조사인력당 1개	30	358,400
계				4,934,800

第 6 節 調查方法

조사방법은 사전조사, 연고자조사 및 분묘조사로 크게 세 부분으로 구성된다. 여기에서 제시한 조사방법은 행정신고체계 즉, 매장신고, 개장신고 및 묘지설치신고(허가)를 통해 개별분묘에 관한 정보를 수집할 경우에도 적용된다. 즉, 행정신고체계를 통해 개별분묘에 관한 정보를 수집할 경우, 사전조사나 연고자조사는 불필요하며 단지 분묘조사만을 적용하면 된다.

1. 調查對象 把握(事前調查)

묘지실태조사 이전에 준비 작업으로 조사대상을 파악하며, 이를 위해 다양한 방법을 동원한다. 이는 조사대상의 누락을 방지하기 위한 것이다. 그 방법은 다음과 같이 제시할 수 있으며, 지방자치단체에서는 이들 모든 방법을 동시에 고려한다. 한편, 조사대상 분묘에는 개장분묘를 반드시 포함한다.

- 읍·면·동에서는 조사대상 기간동안²⁰⁾ 접수된 모든 사망신고서(주소지신고 및 본적지신고 모두 포함)와 매장신고서, 개장신고서 및 묘지설치신고서(또는 묘적부)를 확보한다. 관내 사망자의 화장여부를 확인하기 위해 화장신고서(사본)를 화장장으로부터 입수한다.
- 법인묘지, 종교단체묘지, 종중·문중묘지 등 집단묘지의 설치자 또는 관리자로부터 조사기간동안 해당 묘지에 설치된 모든 개별분묘에 관한 정보를 입수한다. 조사상 편의를 위하여 조사표(묘적부 양식)를 집단묘지 설치자 또는 관리자에 사전적으로 제공하여, 이를 작성한 후 읍·면·동에 송부하도록 한다.
- 모든 통·이장으로 하여금 조사대상 기간동안 관할지역내에 설치된 분묘를 파악한 후, 분묘설치현황조사표를 작성하여 읍·면·동에 제출하도록 한다. 분묘설치현황조사표는 분묘의 위치, 매장자 및 사망자의 인적사항 그리고 연락처 등이 포함된다. 이는 타지에서 사망신고를 하였으나, 매장신고를 하

20) 조사대상기간은 최초조사의 경우, 『황사 등에 관한 법률』이 시행된 2001. 1. 13터 조사시점까지의 기간으로 해당 묘지를 실제로 조사하는 기간인 조사기간과 구별됨.

지 않고 관할지역에 매장한 분묘를 파악하는데 매우 중요하다.

- 묘지실태조사 이전 일정한 기간을 정하여, 관내에 분묘를 설치한 주민으로 하여금 분묘소재지 관할 읍·면·동사무소에 자진신고 하도록 한다. 주민이 자진신고를 할 경우, 우선적으로 매장신고 및 묘지설치신고 여부를 확인한다. 매장신고서 및 묘지설치신고를 한 경우에는 그 내용의 정확성을 검토하여 부정확한 내용을 수정·보완한다. 매장신고 및 묘지설치신고를 하지 않은 경우에는 매장신고서와 묘지설치신고서 그리고 묘적부를 작성한다. 설치된 분묘는 분묘조사방법을 참조하여 조사한다.

이와 같은 방법을 통해 확보된 자료를 상호 대조하여 조사대상을 최종적으로 정하며, 이 과정에서 파악된 정보(매장자 및 연고자의 인적사항, 분묘의 위치 및 설치시기 등)는 조사표(묘적부 양식)에 미리 기입한다.

- 묘지실태조사 대상을 파악하는 방법으로는 우선, 사망신고서와 분묘설치현황조사표 및 화장신고서(또는 관련 자료)를 대조한다. 분묘설치현황조사표에 기록되어 있는 경우, 해당 사망신고서를 찾아 필요한 사항을 조사표에 기입한다. 분묘설치현황조사표에 조사되었으나, 해당 사망신고서가 없는 경우에는 분묘설치현황조사표에 의거하여 조사표를 작성하되, 조사표에 ‘사망신고서 없음’을 표시한다.
- 사망신고서가 있으며 화장관련 자료를 통해 화장사실이 확인되면, 조사표 상단에 화장일자 및 장소를 기입하고 조사를 완료한다. 한편, 화장이 확인된 사망자에 대해서는 묘지실태조사의 대상에서 제외하되, 추후 장사관리 시스템에 입력하기 위해 화장신고서 사본을 보관한다.
- 매장신고서, 개장신고서 및 묘지설치신고서가 있는 경우에는 관련 내용을 조사표에 그대로 이기하는 한편, 조사표 상단에 기 신고사실을 표시한다. 그리고 조사표에 해당 신고서를 부착한다.
- 집단묘지의 설치자 또는 관리자가 제공한 정보와 사망신고서를 대조하여, 관내에 사망신고 여부를 확인한다. 사망신고서가 있는 경우에는 사망신고 내용과 집단묘지에서 작성, 제공한 내용을 토대로 관련 사항을 조사표에 기입한다. 사망신고서가 관내에 없는 경우에는 집단묘지에서 제공한 정보

만을 토대로 관련사항을 조사표에 기입한다.

- 사망신고가 되었으나, 시·군 경계를 벗어나 타지역에 매장된 사실을 확인할 수 있는 경우에는 사망신고서 사망장소란에 매장지역명을 기입한 후 조사대상에서 제외한다.

묘지실태조사에서 조사대상을 파악하는 방법은 실제 사망신고서를 기준으로 한다. 그 이유로는 현실적으로 매장신고 및 묘지설치신고(허가)가 거의 이루어지지 않고 있기 때문이다²¹⁾. 최근 사망신고율은 거의 100%에 이르고 있고²²⁾, 사망자의 본적지 및 주소지 행정기관에서 사망신고서를 보유하고 있다. 유의할 점은 사망신고와 매장신고(또는 개장신고)간 신고인, 신고지 등에서 차이가 있다는 것이다. 사망신고의 경우 동거 친족 등²³⁾이 사망의 사실을 안 날로부터 1월 이내에 진단서 또는 검안서를 첨부하여(호적법 제87조) 사망자의 본적지 또는 주민등록지 또는 신고인의 주소지 또는 현거주지를 관할하는 시장(자치구가 있는 경우에는 구청장)²⁴⁾, 읍장 또는 면장에게 신고하도록 하고 있다(호적법 제25조). 사망신고지가 사망자의 본적지인 경우에는 1부가 사망자의 주소지에 송부되며, 그 반대의 경우에도 동일한 절차를 취하고 있다. 신고인의 주소지 등에서 신고되는 경우에는 사망자의 주소지 및 본적지에 각각 송부된다. 반면, 매장신고 또는 묘지설치신고 등은 매장지를 관할하는 시·도 또는 시·군·구(읍·면·동)에서 이루어지고 있다.

한편, 확보된 모든 자료의 내용 중 관련 사항은 조사표에 이기하는 동시에 조사표에 첨부한다. 이는 장사관리시스템을 통해 조사결과를 입력할 경우 참조하기 위한 것이며, 한편으로는 관련 자료(서식)를 장사관리시스템에 직접 입력하기 위한 것이다. 참고로 장사관리시스템에서는 『장사 등에 관한 법률』에서 규정하고 있는 모든 서식을 입력하도록 되어 있다.

-
- 21) 호적법에 의거하여 모든 사망은 사망 후 30일 이내에 신고하도록 되어 있음.
 22) 호적법에 의거하여 모든 사망은 사망 후 30일 이내에 신고하도록 되어 있음. 그 동안 신고서 양식의 간소화, 종래 시·군·구에서 읍·면·동 처리로 전환 등 신고의 편의성 증대, 신고 불이행에 대한 과태료 등 벌칙 강화, 의료보험의 전국민 확대 등 사회보장 확대, 일선 행정기관의 대민 서비스 창구 개선 등에 기인하여 사망신고율이 매우 높음(김남일, 1997).
 23) 사망신고는 동거하는 친족이 하여야 하며, 호주·친족·동거자 또는 사망장소를 관리하는 자가 신고할 수 있음(호적법 제88조).
 24) 시 지역에서는 동을 경유하여 신고할 수 있음(호적법 제25조).

2. 緣故者調査

묘지실태조사 대상이 파악되면, 해당 분묘 또는 매장자의 연고자를 조사한다. 연고자조사는 조사대상을 파악하는 과정에서도 실시할 수 있다. 즉, 사망신고서가 있으나, 관련자료를 통해서도 매·화장 여부를 확인할 수 없는 경우에는 직접 연고자에게 연락하여 매·화장 여부를 묻는 동시에 연고자 조사를 실시한다. 연고자 조사에서는 연고자에 연락하거나 연고자를 직접 방문하여 매장자 및 연고자의 인적사항 그리고 분묘의 설치시기 및 위치 등 항목을 조사하여 조사표를 작성한다.

연고자를 파악할 수 없는 경우에는 관련 정보를 제공한 집단묘지의 설치자 또는 관리자, 통·이장 및 마을주민(분묘설치현황조사표의 경우)을 통해 연고자를 탐문한다. 사망신고서 등 관련자료를 이용하여 연고자를 알 수 있으나, 연락처를 모르는 경우에는 시·군·구 및 읍·면·동에서 주민등록연계체계를 이용하여 해당 연고자의 연락처(전출지 주소 등)를 파악한다.

위 방법을 동원하여도 연고자를 확인할 수 없는 경우에는 해당 분묘만을 조사한다. 이 경우, 사망신고서 등 관련자료가 있는 경우에는 해당 사항을 토대로 조사표를 작성한다.

3. 墳墓調査

연고자조사가 완료되면, 파악된 정보를 토대로 조사대상 분묘를 직접 찾아가 분묘설치현황을 조사한다. 읍·면·동에서는 조사대상 분묘가 관내에 설치되어 있는 경우에는 직접 조사한다. 조사대상 분묘가 동일 시·군·구의 다른 읍·면·동에 설치된 경우에는 해당 읍·면·동에 모든 조사관련 자료를 이첩하여 그 곳에서 분묘조사를 실시하도록 한다. 구체적인 분묘조사 방법은 다음과 같다.

조사팀은 연고자나 통·이장 또는 마을주민을 통해 파악된 분묘의 위치정보를 토대로 해당 분묘를 직접 찾아가는다.

- 가장 우선적으로 연고자에 연락하여 분묘의 정확한 위치 및 찾아가는 방법 그리고 식별방법 등을 묻는다. 관내에 연고자가 거주하고 있는 경우에는 가급적 동행을 요청한다. 연고자의 동행이 어려운 경우 특히, 연고

자가 타지역에 거주하는 경우에는 연고자가 제공한 정보를 토대로 해당 분묘를 찾되, 그 지역 통·이장 및 마을주민의 협조를 구한다. 분묘현장 부근에 찾아가, 연고자에 휴대폰으로 통화하여 해당 분묘를 찾는 방법도 고려한다.

- 연고자를 파악하지 못한 경우(주로 타지 거주자가 분묘를 설치한 경우), 분묘의 존재를 제공한 출처(통·이장 또는 마을주민)를 찾아가 안내를 부탁하여 해당 분묘를 찾는다.
- 집단묘지에 조사대상 분묘가 설치된 경우에는, 관리자 또는 설치자의 협조를 받아 해당 분묘를 찾는다.

□ 해당분묘를 찾은 후, 분묘설치현황을 조사한다. 조사요령은 다음과 같다.

- 해당분묘가 조사대상인지 여부를 정확히 조사한다. 그 방법으로는 비석이나 상석이 설치된 경우 비문을 통해 사망자의 일치여부를 확인한다.
- 해당분묘의 확인 후, 추후 해당 분묘를 식별할 수 있도록 지역명(동리까지)과 조사표 일련번호가 기입된 표식주(플라스틱이나 목재)를 해당 분묘의 왼쪽에 설치한다. 표식주 예시는 전술한 내용을 참조한다(본 장 제3절). 표식주는 풀에 가려져 쉽게 찾지 못할 수 있으므로 가급적 눈에 잘 띄는 장소에 설치한다. 바람이나 비에 의해 표식주가 뽑혀 나가지 않도록 깊숙이 박아, 고정시킨다.
- 조사표(묘적부) 상 분묘관련 사항을 조사하여 조사표를 작성한다. 여기에는 묘지설치 형태(봉분, 평장 등 유형, 비석, 상석 등 설치여부, 면적 등), 합장여부 등이 포함된다(부록 조사표 및 제7절 조사내용 참조).
- 지참한 GPS단말기를 이용하여, 분묘의 위치를 측정한다. GPS 예시는 본 장 제3절을 참조한다. GPS단말기는 지구상 떠돌아다니는 인공위성들로부터 수신을 받아 위도 12자리, 경도 13자리 위치정보를 제공해 준다. GPS단말기 이용방법은 우선 GPS단말기를 해당 분묘 상단에 올려놓고 전원을 켜는다. 단말기에 3차원 위치표시 가능상태를 나타내는 '3D'가 표시되면 수신 위성의 개수를 확인하는데, 위성개수는 일반적으로 4개 이상이 된다. 이 때 소요된 시간은 약 5분 정도이다. 3D 상태를 확인한 후,

좌표를 확인하여 조사표(묘적부)에 위도와 경도를 기입한다. 분묘위치 조사완료 후, GPS 단말기의 전원을 끈다. GPS단말기 이용시, 주의사항은 다음과 같다.

<GPS 단말기 이용시 유의할 사항>

- ▶ 나무 등으로 하늘을 가리는 장소를 피하되, 해당 분묘가 숲 속에 위치하여 나무 등으로 인해 위성으로부터 수신이 안될 경우에는 인접 나무가 가리지 않은 장소를 택하여 GPS 단말기를 설치한다.
- ▶ 단말기의 안테나 부분을 손이나 물건 등으로 가려서는 안 되며, 3D 설정상태가 되기 전에 이동을 하여서는 안 된다.
- ▶ 단말기 배터리에 충격을 가하면, 전원이 꺼질 수 있으므로 주의하며, 전원이 들어오지 않을 경우에는 전원버튼을 2초간 계속 눌러 본다. 그래도 전원이 켜지는 않은 경우에는 배터리 양이 부족하거나 제대로 끼워졌는지를 확인하여 교체하거나 다시 끼운다.
- ▶ 단말기 배터리는 고온에 쉽게 방전되므로 가급적 저온상태에서 보관하도록 하여야 한다.

- 위치정보를 기입한 후 조사표(묘적부) 약도란이나 뒷면을 이용하여 조사 대상 분묘 주변에 설치된 다른 분묘의 분포 및 상대적 거리 그리고 주변 지형지물(진입로, 소로, 논, 밭, 개울, 주택) 등을 그려 넣는다. 이와 같은 약도는 지리정보 즉, 수치지도에 분묘를 표시할 때 보조적으로 이용된다.
- 해당 분묘를 사진 촬영한다. 사진촬영은 해당 분묘에 대한 촬영, 해당 분묘 전경에 대한 촬영, 인접분묘를 포함한 비교적 원거리에서의 촬영 등 3회에 걸쳐 실시한다. 촬영된 사진은 후술할 장서관리시스템을 이용하여 입력·저장하여 향후 해당 분묘를 식별하는데 이용한다.
- 연고자가 전혀 파악되지 않은 분묘에 대해서는 분묘조사 후, 안내판을 설치하여 향후 성묘시 해당 읍·면·동사무소를 방문하여 묘지실태조사에 응하도록 한다. 안내판의 예시는 전술한 내용을 참조한다(본 장 제3절 참조).

第 7 節 調查內容

묘지실태조사는 조사대상 분묘의 묘적부를 작성하는 것을 목적으로 한다. 따라서, 묘지실태조사의 조사표는 법에서 규정하고 있는 묘적부 서식(양식)을 그대로 이용한다. 묘적부가 이미 작성된 경우에도 묘지실태조사를 실시하여, 기 작성된 묘적부 내용을 수정·보완하는 한편, GPS를 이용하여 분묘의 위치를 측정하여 묘적부에 기입한다. 묘적부 양식은 <부록 3>에 수록하였다. 다음은 묘적부의 항목을 토대로 조사(작성)내용을 설명하였다.

1. 許可(申告)番號

조사대상 분묘가 신고(허가)된 경우, 부여된 허가(신고)번호를 조사표에 기입한다. 조사대상 분묘가 신고(허가)되지 않은 경우에는 읍·면·동별로 읍·면·동명과 일련번호를 부여하여 기입한다(예: ○○○면 0001, 0002, , ,)

2. 所在地

분묘가 소재한 주소를 기입한다(예: 경기도 오산시 ○○동 21-7). 이 때, 약식명칭이 아닌 공식명칭(예: 충남은 충청남도로 기입)하며, 동명은 법정동명이 아닌 행정동명으로 기입한다.

3. 地番

예: 산 21-7번지(행정기관에서 일괄적으로 기입하는 방안을 고려한다)

4. 地目

분묘가 설치되어 있는 구역의 지목을 표시한다.
(예: 임야, 묘지, 전, 답, 기타)

5. 施設區分

개인묘지, 가족묘지, 종중·문중묘지, 법인묘지, 공설묘지, 공동묘지 등으로

구분하여 기입한다(연고자가 응답한 내용을 그대로 기입하며, 연고자가 모르는 경우에는 육안으로 확인하여 기입한다). 가족묘지는 혈연가족 및 친인척의 분묘가 일정한 공간에 모여 있는 경우로서, 보통 부부, 자식 등의 분묘로 구성된다. 종중·문중묘지는 종중 또는 문중을 위해 설치된 묘지이다. 사설법인묘지 또는 공설묘지 및 공동묘지는 해당 시설의 명칭이 있으므로 이를 참조하여 기입한다.

6. 面積

개인묘지는 해당 분묘와 비석, 상석, 묘테두리 등을 포함한 면적을 기입한다. 가족묘지, 종중·문중묘지, 법인묘지, 공설묘지, 공동묘지는 조사대상 분묘가 아닌 전체 묘역의 면적(m²)을 기입한다. 정확한 면적은 연고자나 설치자 또는 관리자에 질문하여 파악한다.

7. 墳墓形態

봉분, 평분, 봉분과 평분 혼합 등으로 구분하여 기입한다. 개인묘지의 경우에는 해당 분묘의 형태를 기입하며, 가족묘지, 종중·문중묘지, 법인묘지, 공설묘지, 공동묘지는 조사대상 개별분묘가 아닌 전체 묘역(시설)의 분묘형태를 기입한다. 봉분은 분묘의 위쪽이 둥그런 형태를 띠고 있으며, 평분은 납작하며 평평한 형태를 띠고 있다.

8. 設置年月日

개인묘지는 해당 분묘의 설치연월일을 그리고 가족묘지, 종중·문중묘지, 법인묘지, 공설묘지, 공동묘지는 시설(묘역 전체)의 최초 설치연월일을 기입한다.

9. 設置기수

개인묘지(합장 포함)는 '1'로 기입하며, 가족묘지, 종중·문중묘지, 법인묘지, 공설묘지, 공동묘지는 시설(묘역 전체)에 설치된 총 개별분묘 기수를 기입한다. 가족묘지 이상은 연고자에 질문하여 파악하는 것이 바람직하다.

10. 施設物設置現況

법인묘지, 공설묘지, 공동묘지를 제외한 묘지에 설치된 시설물 모두를 기입한다. 예를 들어, 비석, 상석 등이 해당된다.

11. 墳墓設置期間滿了日

분묘설치만료 연월일이 있는 경우 이를 기입한다. 설치만료시기를 모르는 경우에는 장사관리시스템에 의해 자동적으로 입력할 수 있으므로 공란으로 둔다.

12. 保存墓地(墳墓)與否

보존묘지(분묘)는 역사적·문화적으로 보존가치가 있는 묘지 또는 분묘, 애국정신이 함양에 이바지하는 묘지 또는 분묘, 국장, 국민장, 사회장 등을 거행하여 국민적 추모의 대상이 되는 사람의 묘지 또는 분묘를 말한다. 보존묘지(분묘)의 여부는 행정기관 등을 통해 확인하여 조사한다.

13. 設置者

13-1. 성명

설치자의 성명을 한글로 기입한다. 개인묘지나 가족묘지는 설치자(연고자)의 성명을 기입하고, 종중·문중 및 법인묘지는 해당 성씨 및 묘지명을 기입한다(예: 경주김씨참판공파 종중 대표 김홍길).

13-2. 주민등록번호(법인허가번호)

설치자의 주민등록번호를 기입한다. 법인묘지 등의 경우에는 허가번호도 기입한다.

13-3. 사망자와의 관계

설치자의 사망자와의 관계를 기입한다.(예: 배우자, 부모, 자녀, (증)조부모, (증)손자녀, 형제자매, 부모의 형제자매, (증)조부모의 형제자매, 기타 친인척, 법인, 공공기관, 종교단체, 종중 또는 문중 등)

13-4. 주소

설치자의 현 주소를 정확하게 기입한다. 행정구역명은 공식적인 명칭을 그리고 동명은 행정동명을 기입한다.

13-5. 전화번호

설치자의 자택/법인의 전화번호를 지역번호와 함께 기입한다.

14. 管理者

관리자가 설치자와 동일인일 경우에는 위 내용을 그대로 기입한다.

14-1. 성명

관리자의 성명을 한글로 기입한다. 개인묘지나 가족묘지는 설치자(연고자)의 성명을 기입하고, 종중·문중 및 법인묘지는 해당 성씨 및 묘지명을 기입한다(예: 경주김씨참판공파 종중 대표 김홍길).

14-2. 주민등록번호(법인허가번호)

관리자의 주민등록번호를 기입한다. 법인묘지 등의 경우에는 허가번호도 기입한다.

14-3. 사망자와의 관계

관리자의 사망자와의 관계를 기입한다.(예: 배우자, 부모, 자녀, (중)조부모, (중)손자녀, 형제자매, 부모의 형제자매, (중)조부모의 형제자매, 기타 친인척, 법인, 공공기관, 종교단체, 문중종중 등)

14-4. 주소

관리자의 현 주소를 정확하게 기입한다. 행정구역명은 공식적인 명칭을 그리고 동명은 행정동명을 기입한다.

14-5. 전화번호

관리자의 자택/법인의 전화번호를 지역번호와 함께 기입한다.

14-6. 설치자와의 관계

관리자와 설치자가 동일할 경우에는 “동일”로 기입한다. 다를 경우에는 설치자 조사와 동일한 요령으로 조사, 기입한다.

15. 設置變更事項

당초 설치시와 비교하여 변경된 사항이 있는 경우, 아래 사항에 대해 조사한다. 육안으로 확인하기 곤란하므로, 설치자 또는 관리인에게 질문하여 조사한다.

15-1. 추가매장(합장)

기존 분묘에 추가 매장(합장)한 경우로 변경전후로 구분하여 기입한다. 합장이 없는 경우에는 공란으로 둔다.

15-2. 면적

면적 증감의 변동을 기입한다. 개인묘지로서 단순히 합장할 경우에는 면적의 증감이 없는 것으로 한다. 이외 가족묘지, 종중·문중묘지, 법인묘지 등은 전체 묘역을 축소 또는 확장한 경우가 해당된다.

15-3. 분묘설치기수

분묘설치기수의 변동을 기입한다. 개인묘지의 경우에는 해당되지 않는다.

15-4. 분묘형태 및 시설물의 변경

묘지의 최초 설치시와 비교하여 분묘형태를 변경하였거나, 시설물을 새로이 설치 또는 기존 시설물을 폐쇄한 경우에 해당된다. .

15-5. 설치·관리자(대표자)의 변경

최초 설치시 설치·관리자가 현재 설치자·관리자가 아닌 경우 이를 조사하여 기입한다.

15-6. 변경사유

위 사항에서 변경이 있는 경우, 그 사유를 질문하여 기입한다.

16. 墳墓 및 墓地的 位置圖(略圖) 또는 寫眞

간단한 약도 또는 발견방법 등을 도식한다. 분묘를 확인할 수 있도록 다른 방향으로 3장을 촬영한다. 표식주를 분묘 왼쪽에 설치한 후에 촬영한다.

16-1. GPS 단말기로 측정한 분묘위치의 좌표를 기입한다.

예: 위도(35492278), 경도(127054524)

17. 埋葬者

(주의사항: 현 묘적부에는 동일한 묘지에 여러 개의 분묘가 설치된 경우 연기식으로 되어 있으므로 계속하여 조사하고 부족할 경우에는 붙여서 조사한다. 한편, 동일 묘지시설인 경우에도 각 조사표(묘적부)에 1명씩 조사, 기록하되, 묘지설치에 관한 정보는 반복적으로 기입하는 방법을 이용하여도 된다.)

17-1. 성명

조사대상 분묘에 매장된 자(사망자)의 성명을 한글로 기입한다. 사망 신고서 또는 매장신고서가 있는 경우에는 공부상 이름을 기입한다.

17-2. 성별

조사대상 분묘에 매장된 자(사망자)의 성별을 기입한다.

17-3. 주민등록번호(나이)

조사대상 분묘에 매장된 자(사망자)의 주민등록번호 및 사망당시 만 나이를 기입한다. 공부(신고서)상에 있는 경우에는 그 곳에 기입된 내용을 기입한다.

17-4. 분묘설치연월일

조사대상 분묘의 실제 설치연월일을 기입한다. 이는 실제 사망연월일 과 약 3일간 차이가 있는 것이 보통이다. 개장분묘의 경우에는 개장 일을 조사하여 기록하며, '설치변경사항' 중 '변경전'에 최초 분묘설치 일 또는 사망일시를 기록한다.

17-5. 본적

조사대상 분묘에 매장된 자의 본적을 기입한다. 공부가 있는 경우에는 이를 참고하여 기입한다.

17-6. 사망일시/장소

매장자의 사망일시는 연월일을 기입하고, 장소는 자택, 병원인 경우

병원명 등을 기입한다.

17-7. 매장신고일

읍·면·동사무소에 매장신고한 연월일을 기입한다. 이 경우, 매장신고 접수일을 기준으로 기입한다. 매장신고를 하지 않은 경우 공란으로 둔다.

17-8. 주소

매장자(사망자)의 생존당시 주민등록상 주소를 기입하고 자택 전화번호를 기입한다. 행정구역명은 공식적인 명칭을 그리고 동명은 행정동명을 기입한다.

17-9. 사인

매장자(사망자)의 사망원인을 기입한다. 사망신고서상 사망원인을 기입한다.

17-10. 설치만료일

설치만료일이 지정된 경우 이를 기입하고, 그렇지 않은 경우에는 공란으로 둔다(추후 전산으로 계산)

17-11. 설치변경사항

변경사항을 기입한다. 특히, 개장분묘인 경우에는 최초 분묘설치일 또는 사망일자를 ‘변경전’에 기입한다.

第 8 節 調查結果 處理

조사결과 즉, 묘적부(조사표)의 내용은 각종 자료와 함께 후술될 장사관리시스템의 해당 서식(창)을 이용하여 DB에 입력한다. 조사결과 입력시 주의하여야 할 점은 다음과 같다.

첫째, 조사 또는 신고된 내용을 그대로 입력한다. 즉, 약어를 사용하거나 추측하여 자료를 입력하여서는 안 된다.

둘째, 행정구역 명칭이나 숫자는 완전한 내용을 입력한다. 즉, 행정구역명칭의 경우 ‘충남’이 아니라 ‘충청남도’로 기입한다.

셋째, 매장신고 또는 묘지설치신고가 되지 않고, 묘지실태조사에 의해 개별분묘에 관한 정보를 파악한 경우에는 '신고일자'를 기입하지 않고 공란으로 둔다. 반면, 매장신고 또는 묘지설치신고가 된 경우에는 해당 신고일자를 입력한다. 이는 조사분묘의 신고여부를 식별하기 위한 것으로, 이를 기준으로 지방자치단체에서는 관련 행정조치를 취할 수 있다.

넷째, 신고서 서식간 동일항목에 대해 서로내용이 다른 경우에는 신고인이나 연고자에 질문하여 정확한 내용으로 통일하여 입력한다.

조사결과 처리에 대한 자세한 내용은 제6장에서 상술하였다.

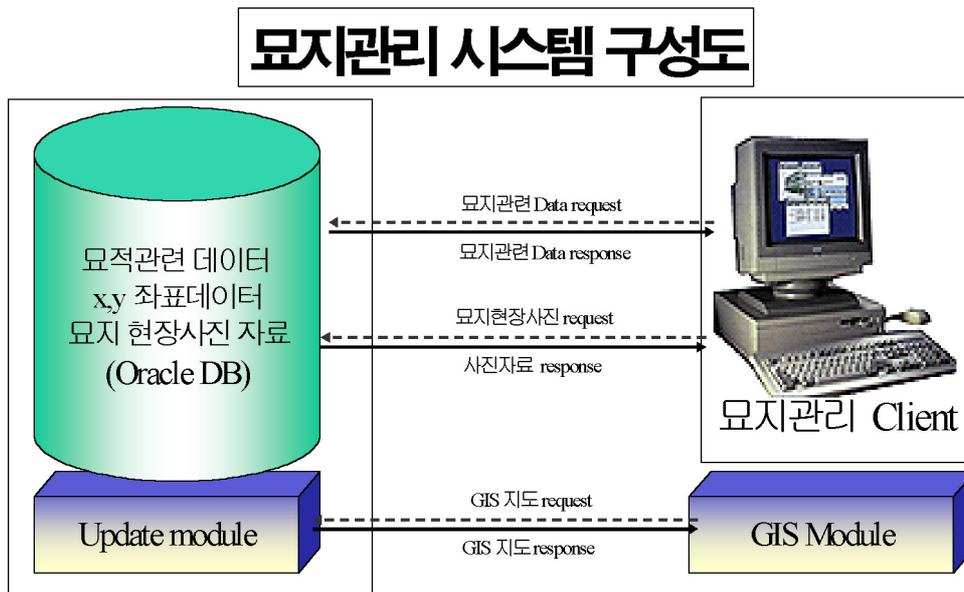
第 6 章 葬事管理시스템 模型

第 1 節 葬事管理시스템 概要

장사관리시스템은 시·군·구청을 중심으로 읍·면·동사무소를 연계하는 방식으로 개발한다. 즉, 시·군·구청에 서버(server)를 두고 읍·면·동사무소를 연계(Networking)하는 C/S 구조로, 서버(Server)를 Unix와 Oracle로 놓고, 읍·면·동사무소를 윈도우체계(Windows System)로 개발한다(圖 VI-1 참조).

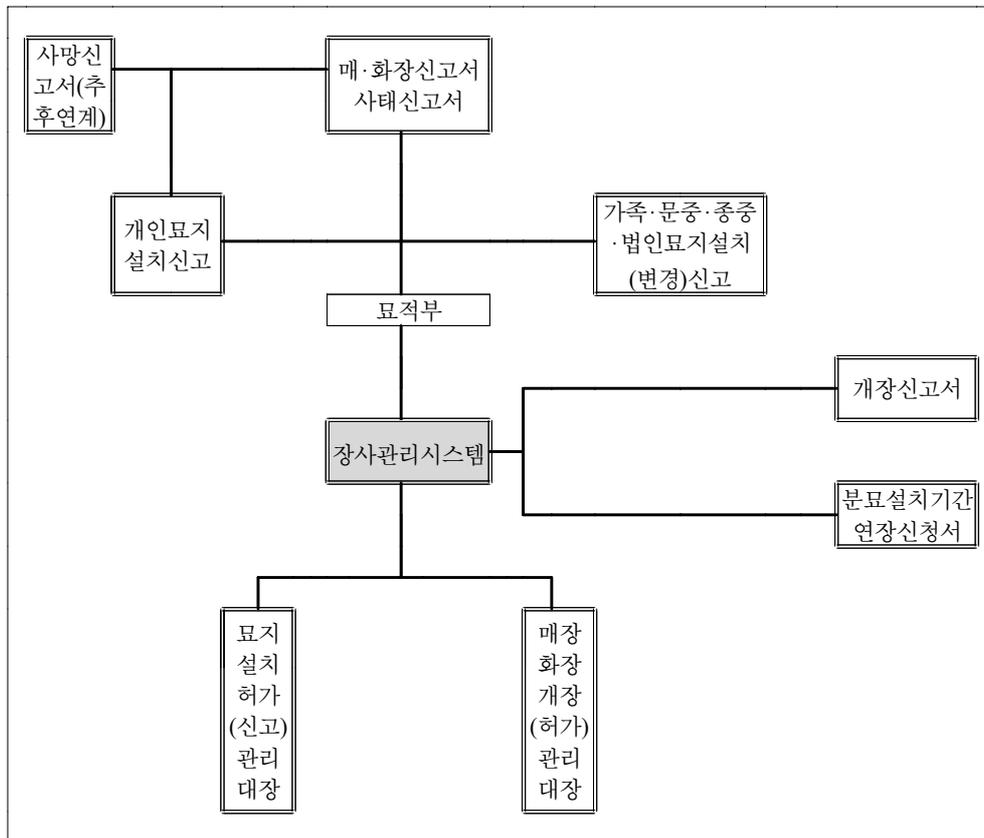
시·군·구 장사관리시스템은 향후 시·도시스템과 연계하고 최종적으로 보건복지부시스템과 연계하여 전국망을 구축할 수 있도록 고안한다. 향후 전국망은 보건복지부내 Main Server를 설치하여 검색용 Template Data를 저장하여 구축한다.

[圖 VI-1] 葬事管理시스템 構成圖



장사관리시스템은 장사행정업무의 효율성을 제고하기 위한 것이다. 이를 위해, 장사관리시스템은 시체매장·화장신고서, 개인묘지설치(변경)신고서, 가족·종중문중·법인묘지설치(변경)허가신청서, 개장신고(허가신청)서, 사태매장·화장신고서, 묘적부, 화장장(납골당)설치(변경)신고서, 분묘설치기간연장신청서, 매장·화장·개장신고(허가)관리대장, 묘지(화장장, 납골시설)설치허가(신고)관리대장 등 『황사 등에 관한 법률』에서 규정하고 있는 매·화장 및 묘지관련 법률서식 10종을 유기적으로 연계한다(圖 VI-2 참조). 특히 해당 분묘를 정확하게 찾을 수 있도록, 장사관리시스템은 분묘관련 신고내용과 지리정보 및 이미지정보(사진)를 상호 연계한다. 한편, 장사관리시스템은 향후 개발될 호적신고시스템 및 기 개발된 주민등록시스템과 연계되어 이용이 가능하다.

[圖 VI-2] 葬事管理시스템上 葬事等에關한法律의 諸 書式 連繫圖



위 기본적인 개발원칙에 따라, 장사관리시스템의 구체적인 개발방향은 다음과 같이 설정할 수 있다.

첫째, 현행 지방자치단체에서의 장사행정업무에 적합하도록 개발한다. 이를 위해, 장사관리시스템은 『황사 등에 관한 법률』에서 규정하고 있는 제 서식을 기본단위로 하여, 관련 신고(허가) 내용을 입력, 검색, 현황작성 및 출력할 수 있도록 고안한다. 기본단위로서 제 법률서식은 개별적이고 독립적이기보다는 서로 연계하여 통합적으로 운용될 수 있도록 한다. 장사관리시스템은 서식간 연계가 가능하도록 하며, 서식간 공통항목에 대해서는 한번 DB에 입력으로 모든 서식에서 공유할 수 있도록 고안한다. 장사관리시스템 상 제 서식간 유기적인 연계도는 [圖 VI-2]와 같으며, 서식간 공통으로 처리되는 항목은 <表 VI-1>과 같다.

둘째, 장사관리시스템은 현행 지방자치단체의 전산환경(하드웨어와 소프트웨어) 특히, 행정전산망에서 구동될 수 있도록 개발한다. 이는 새로운 전산장비 등의 구입으로 인한 예산낭비와 여러 전산시스템의 운용으로 인한 업무의 비효율성을 제거하기 위한 것이다.

셋째, 장사관리시스템은 단위 업무시스템에 적합하도록 개발한다. 즉, 장사행정업무를 직접 수행하는 시·군·구 단위로 장사관리시스템을 구축하고, 읍·면·동에서 이 시스템에 연계하여 직접 업무를 수행할 수 있도록 한다. 이 경우, 시·군·구에서는 장사관리시스템을 최종 관리하는 동시에 직접 장사관리시스템을 이용하여 검색이나 현황작성 등 업무를 처리할 수 있도록 한다. 그리고, 읍·면·동에서는 업무용 PC를 통해 신고 등 업무를 수행하도록 한다. 향후 시·군·구 단위 장사관리시스템은 시·도에 통합되고, 최종적으로 중앙정부(보건복지부)에서 관리가 가능하도록 한다.

넷째, 장사관리시스템은 향후 확장가능성을 고려하여 개발한다. 본 장사관리시스템은 현재 업무를 토대로 개발되나, 향후 법률 개정에 따라 업무내용이 변경될 경우 추가 개발이 가능하도록 한다. 이를 위해, DataBase 수준의 향상(Upgrade)이 가능하며, 프로그램 변경이 가능하도록 한다.

〈表 VI-1〉 葬事管理시스템 上 各種 申告 等 書式間 共通項目

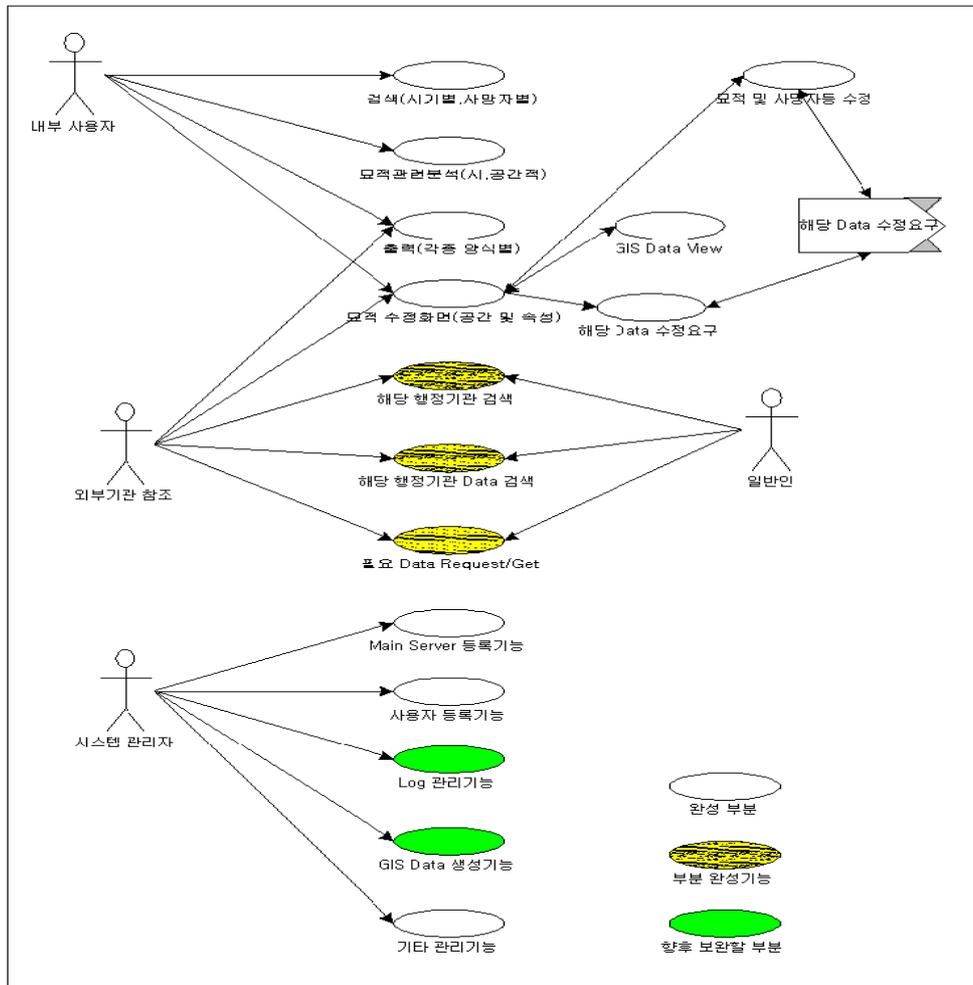
구분	사망신고서	개인묘지설치 (변경)신고서	가족+묘지 설치(변경) 허가서	묘적부	개장신고서	분묘설치기 간연장 신청서	매장개장 신고허가 관리대장	묘지설치 허가관리 대장
사 망 자	성명	성명		성명	성명	성명		
				성별				
	주민등록번호	주민등록번호		주민등록번호	주민등록번호			
				만연령(나이)				
				본적				
	주소	주소		주소				
	전화번호	전화번호		전화번호				
	사망장소			사망장소				
사망사유			사인					
사망연월일	사망연월일		사망연월일	사망연월일				
분묘 관련	매장장소	소재지	소재지	소재	개장장소			
		지번	지번	지번				
		지목	지목	지목				
	설치연월일	설치연월일		설치연월일		설치연월일		
				*매장신고일				
			*설치만료일					
시설 관련				시설구분				
		면적	면적	면적				면적
		분묘형태	분묘형태	분묘형태				
			설치연월 일	설치연월일				
			설치기수(예정기수)	설치기수				설치기수
	시설물설치	시설물설 치	시설물설치					
기타				설치만료일				
				보존묘지여부				
					개장방법			
					개장사유			
					매장기간			
						신고허가 번호	허가신고 번호	
						신고허가 일자	신고허가 일자	
						매장개장 구분	시설구분	
						매개장장 소	신고허가 장소	
						사유		
					기간연장: 1회-기간 2회-기간 3회-기간			
			*좌표					

〈表 VI-1〉 계속

구분	사망 신고서	개인묘지설치(변경) 신고서	가족+묘지설치(변경)허가서	묘적부	개장 신고서	분묘설치기간연장 신청서	매장개장 신고허가 관리대장	묘지설치 허가관리 대장
설치 변경		합장여부, 내용		추가매장(합장)				
		변경		면적				
		변경		분묘설치기수				
		변경		분묘형태·시설물 변경				
		변경연월일		설치관리자의 변경				
		변경사유	설치변경사유	변경사유				
설치자			성명(법인명등)	성명(법인명등)		성명		성명
			주민등록번호/법인허가번호	주민등록번호/법인허가번호				주민등록번호/법인번호
				사망자와 관계				
			주소	주소				주소
			전화번호	전화번호				전화번호
관리자			성명	성명		성명		
			주민등록번호	주민등록번호				
				사망자와 관계				
			주소	주소				
			전화번호	전화번호				
신고인	성명		성명		성명	성명	성명	
	주민등록번호		주민등록번호		주민등록번호	주민등록번호	주민등록번호	
	사망자와 관계				사망자와 관계	사망자와 관계		
	주소		주소		주소	주소	주소	
	전화번호		전화번호		전화번호	전화번호	전화번호	

다섯째, 장사관리시스템은 다양한 이용자(Multi-User)를 지원할 수 있도록 개발한다. 즉, 장사관리시스템은 시·군·구와 읍·면·동 행정기관에서 여러 명의 이용자가 동시에 사용할 수 있도록 한다. 이를 위해, 여러 명의 사용자 관리 또한 사용자의 권한 관리에 필요한 장치를 설치하여, 작업자를 기록(Log)하여 행정업무에 따른 책임과 권한을 명시하도록 한다. 이용자는 4단계 사용자 즉, 최고관리자, 중간관리자, 사용자 및 열람자로 구분한다. 이상의 내용을 정리하면 [圖 VI-3]과 같이 제시될 수 있다.

[圖 VI-3] 葬事管理시스템 利用者 連繫圖(UseCase)



위 기본방향을 토대로, 본 장사관리시스템은 총 6단계로 개발하였다. 즉, 요구분석, DB 구조 설계, 프로그램 개발, GIS 자료 가공, 장사관련 자료 입력, 테스트, 포팅(이용자에 장사관리시스템 구축) 순으로 개발하였다.

第 2 節 要求分析

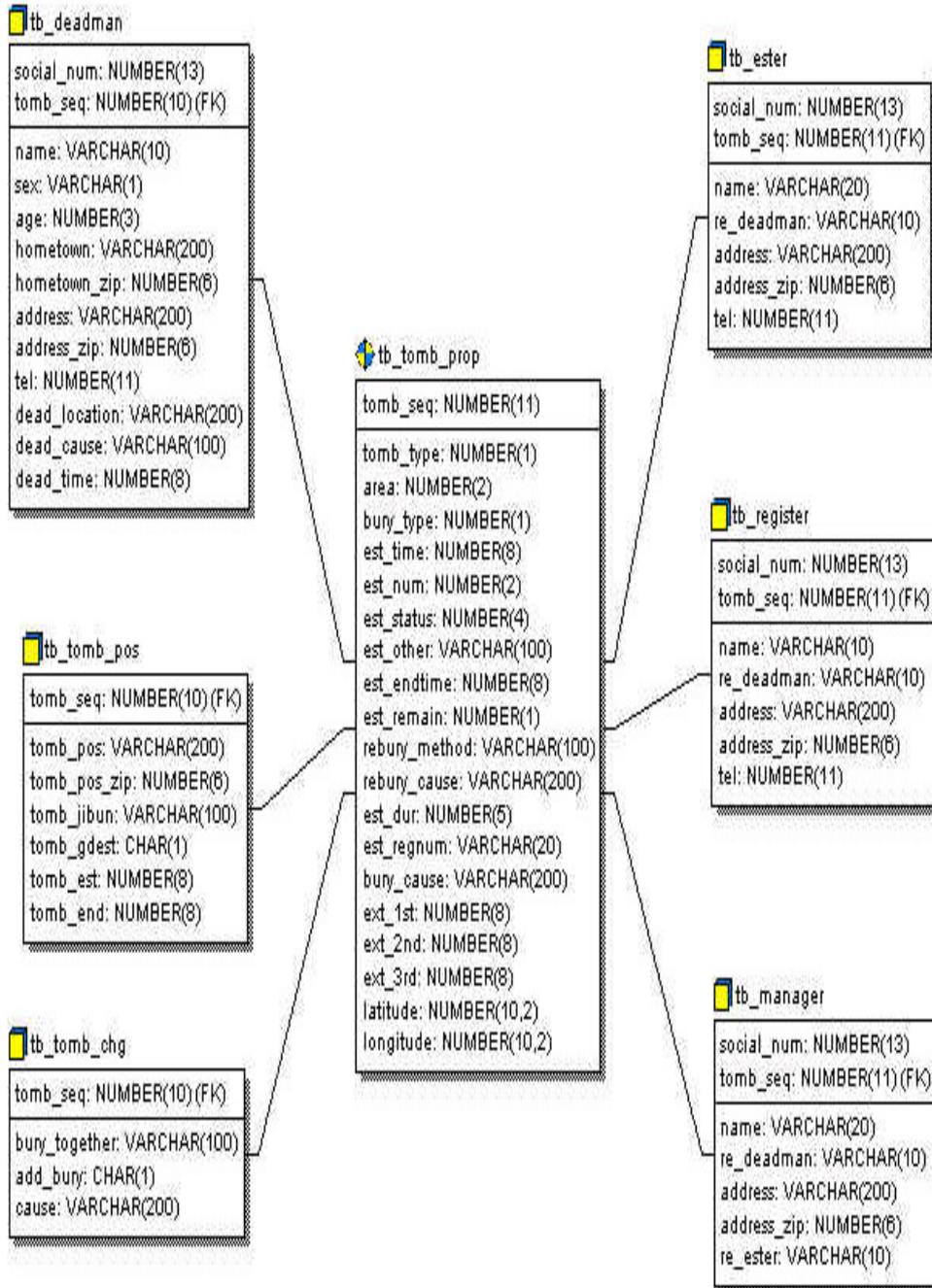
우선 『황사 등에 관한 법률』등에 의거하여 행정기관에서 장사행정업무를 더욱 효율적으로 추진하기 위한 인프라로서 장사관리시스템 구축의 필요성을 분석하였다. 즉, 각급 지방자치단체에서 현행 장사행정업무의 문제점을 분석하고, 이를 극복하기 위한 방안으로서 장사관리시스템의 기능과 역할을 설정하였다. 이를 토대로 장사관리시스템 적용영역을 구체적으로 정하고, 이용자의 편의성을 충분히 고려하였다.

구체적으로 각종 장사행정관련 서식의 유형과 각 내용 및 이들 서식간 연계성을 분석하는 한편, 자료의 수집단계부터 입력, 변경 및 활용단계에 이르는 전 과정의 유기적인 흐름을 심층 분석하였다. 특히, 장사관리시스템의 최종적인 이용목적을 사안별로 구체적으로 분석하였다. 장사행정업무 수행 상 각급 행정기관간 연계성을 분석하여, 효율적인 업무 흐름을 지원하는 방향으로 장사관리시스템을 개발할 것을 검토하였다. 이러한 요구분석 결과는 이후 장사관리시스템 개발 전 과정에서 충분히 반영하였다.

第 3 節 DB 構造 設計

장사관리시스템의 기본개발 방향에 따라 시·군·구 단위 장사관리시스템의 DB테이블 구조를 [圖 VI-4]와 같이 설계하였다. 동 구조도는 묘적부를 중심에 두고 각 속성(property) 즉, 사망자관련 정보, 연고자관련 정보, 분묘관련 정보 등 속성을 분리하여 별도의 하위DB로 구축하였다. 동시에 장사관리시스템의 DB는 위 속성뿐만 아니라 법률서식별로 그 내용을 구분하여 별도의 하위체계 DB로 구축하였다. DB구조 설계시 고려된 내용은 다음과 같다.

[圖 VI-4] 葬事管理시스템 DB 테이블 構造圖



첫째, 동일한 항목에 대해 서식마다 서로 다른 값을 가질 가능성이 있다. 예를 들어, 시체매장·화장신고서 상 사망자의 주소와 개인묘지설치(변경)신고서 상 사망자의 주소는 서로 동일하여야 하나, 신고서를 작성하는 과정에서 또는 신고내용을 장사관리시스템에 입력하는 과정에서 오류가 발생할 수 있다. 이 경우 어느 신고자료가 정확하지 판단하기 위해 장사관리시스템에서는 서로 다른 두 신고자료(내용)를 동시에 보관하도록 설계하였다. 즉, 담당자는 서식간 동일항목에 대한 상이한 값의 원인을 찾아 해당 오류를 수정할 수 있다.

둘째, 동일한 항목에 대해서는 한 서식의 입력으로 다른 서식에도 이용될 수 있도록 DB를 설계하였다. 이는 추가입력에 따른 시간과 노력 소모를 줄여 입력자의 편의를 도모하기 위한 것이다. 즉, 하위 DB간 서로 참조하는 관계를 가지므로, 동일한 항목에 대한 하위DB간 서로 다른 값에 대한 검색, 수정 및 재 축적이 가능하다.

셋째, 매장자가 누적적으로 증가하여, 관련 정보의 양도 증가하게 된다. 일정한 시간이 경과된 후 장사관리시스템은 물리적으로 이들 정보를 감당할 수 없는 한계에 도달할 수 있다. 한 예로 단순 계산만으로도 향후 60년 동안 사망자(연 평균 254,000명 가정) 모두가 매장된다고 가정할 경우, 총 1524만명에 대한 정보가 누적되므로 한 장사관리시스템에서 이들 모든 자료를 처리하는 데에 한계가 있다. 따라서, 장사관리시스템은 시·군·구 단위로 분산하여 개발하여야 하며, 이에 따라 DB도 시·군·구 업무단위로 설계하였다. 단, 전술한 바와 같이 시·군·구별 장사관리시스템은 시·도에 통합되고 최종적으로 중앙정부에서 관리가 가능하다.

第 4 節 프로그램 開發

1. 프로그램 開發環境

본 연구에서 장사관리시스템은 다음과 같은 환경에서 개발하였다.

- Server OS: WowLinux 7.0
- 개발 OS: Windows 2000 Professional

- 사용 DBASE: Oracle 8.1.5(8i)
- 사용 Language: MS Visual Studio 6.0
- 사용 Component: GIS_Canvas, EZ-FTP, MS-Word
- GIS Data 처리툴: Arc/INFO 8.0, Arc/View 3.2a

2. 메뉴 構成

장사관리시스템은 다음 8개 상위메뉴로 구성되어 있으며, 각 상위메뉴는 다시 여러 개의 하위메뉴로 구성된다.

- 파일
 - 열기(Open)
 - 닫기(Close): 열었던 문서창을 닫는다.
 - 모두 닫기: 여러 문서가 동시에 열려 있을 때, 모든 문서를 닫고 가장 상위의 프로그램만을 남긴다.
 - 로그아웃: 현재 인증된 사용자의 시스템 연계를 끊는다.
 - 종료: 프로그램을 종료시킨다.
- 옵션

옵션에서는 각 지방자치단체별 조례로 정해지는 분묘설치만료기한을 설정하여 장사관리시스템을 운용하는데 있어서 더 유동적으로 사용할 수 있게 하며, 서버와의 통신을 위하여 접속할 인터넷 주소를 비롯한 다운로드 위치, 인터넷 ID와 비밀번호를 저장시키고, 사용자의 컴퓨터에 해당 지방자치단체의 지도이미지가 위치한 자리를 등록하게 한다. 또한, 이 옵션 사항은 컴퓨터 단위가 아닌, 사용자 단위로 관리되므로, 사용자가 컴퓨터를 바꾼다거나 혹은 컴퓨터 바이러스와 같은 일이 발생하여 데이터를 손실하더라도 사용자의 아이디와 비밀번호만 알고 있으면 이전 데이터를 잃어버리지 않도록 설계되었다.
- 서식

서식은 10개 문서를 성격에 따라 4개의 목록으로 분류하였다.

- 신고서
 - 시체매장 화장신고서
 - 사태매장 화장신고서
 - 개인묘지 설치신고서
 - 화장장(납골당) 설치(변경) 신고서
- 신청서
 - 가족, 문중·종중, 법인묘지 설치(변경) 신청서
 - 개장신고(허가) 신청서
- 관리대장
 - 매장·화장·개장신고(허가) 관리대장
 - 묘지(화장장·납골시설) 설치허가(신고) 관리대장
- 묘적부
 - 분묘 설치 기간 연장 신청서

□ 현황

현황메뉴에서는 매장, 화장 및 사태 건수를 지역별, 기간별, 시설유형별로 파악할 수 있다. 매장의 경우 분묘소재지별로 현황을 제시하며, 화장의 경우에는 화장장 소재지 또는 사망자의 주소지별로 일정 기간동안 화장건수를 제시해 준다. 한편, 사태는 일정 기간동안 사태건수로 매장과 화장으로 구분하여 현황을 제시해 준다.

□ 업데이트

업데이트 메뉴에서는 프로그램에서 사용하는 지도자료를 갱신하여 행정구역의 변동 사항을 처리한다.

□ 사용자관리

장사관리시스템 사용자는 각기 권한을 갖는데 열람자와 일반사용자는 입력된 자료를 열람할 수 있으나, 입력과 수정은 할 수 없도록 제한하였다. 장사관리시스템에 자료를 입력하거나 기존 자료를 수정하기 위해서는 일반관리자의 권한을 가져야 가능하도록 하였다. 한편, 장사관리시스템 이용자의 신분(ID)을 생성, 수정, 삭제하는 권리는 최고관리자가 가진다.

□ 검색

개별 사망자의 성명이나 주민등록번호를 입력하여, 매장 또는 화장관련 정보를 검색할 수 있다. 매장의 경우 묘적부와 연계되며, 화장의 경우에는 화장신고서와 연계하여 매장 또는 화장에 관한 자세한 신고내용을 파악할 수 있다. 한편, 어느 특정한 사망자가 아닌 일정한 기간 또는 지역을 기준으로 해당 분묘 모두를 검색할 수 있다. 이 때 사용되는 기준으로는 매장의 경우 분묘소재지(읍·면·동까지 행정구역명, 분묘설치일자(기간), 분묘설치종료일자(기간), 시설구분(개인묘지, 가족묘지, 종중·문중묘지, 사설법인묘지, 공설공동묘지, 공설공원묘지) 등을 동시에 이용할 수 있으며, 검색내용으로는 개별신고서식, 묘적부, 지리정보(지도), 사진정보 등이다. 화장의 경우에는 화장장소재지 또는 사망자의 주소지로 구분하여 검색이 가능하며, 검색내용은 화장신고서의 구체적인 내용이다.

이외 묘지, 화장장 및 납골시설 등 장사시설 자체에 대한 정보를 검색할 수 있다. 원하는 지역과 시설유형을 조건으로 입력하면, 해당 시설의 리스트를 볼 수 있으며, 리스트에서 개별시설에 대해서도 검색할 수 있다.

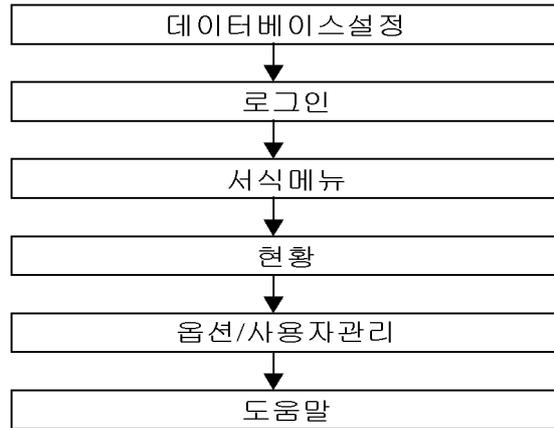
□ 도움말

장사관리시스템의 이용 소개와 도움말을 제공한다.

3. 메뉴별 機能 및 役割

프로그램으로 개발한 각 메뉴의 기능과 역할 및 사용방법은 위 메뉴분류체계에서 원하는 메뉴(대메뉴 또는 소메뉴)로 직접 접근할 수 있다. 각 메뉴의 기능은 편의상 [圖 VI-5]와 같은 순으로 설명하였다.

[圖 VI-5] 葬事管理시스템 메뉴 說明 順序



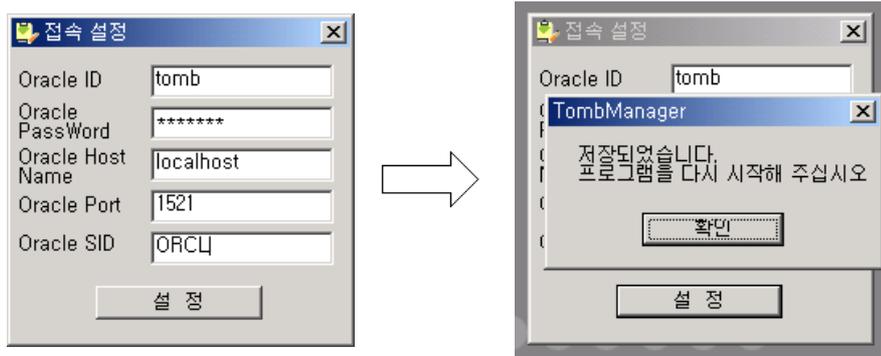
가. 데이터베이스 設定

장사관리시스템을 최초로 실행할 경우, 데이터베이스와의 접속을 위해 해당 데이터베이스를 설정한다. 이러한 기능을 하는 창은 [圖 VI-6]의 왼쪽과 같다. 장사관리시스템은 기본적으로 Oracle 데이터베이스를 사용하므로 이 창에서 다음 5가지 사항을 소속기관 시스템관리자에게 문의하여 입력한다.

- Oracle Database ID: Oracle 접속에 사용할 데이터베이스 User ID
- Oracle Database Password: 위 User ID의 비밀번호
- Oracle Database Host Name: Oracle이 설치된 서버의 인터넷 주소
- Oracle Port: Oracle이 동작하는 접속 포트 번호
- Oracle SID: Oracle 설치시 지정한 SID

입력 완료 후, '설정' 버튼을 클릭하면 [圖 VI-6]의 오른쪽과 같이 '저장되었습니다. 프로그램을 다시 시작하여 주십시오'라는 메시지가 제시되며 프로그램은 종료된다. 입력 설정사항이 틀린 경우에는 프로그램이 설치된 디렉토리에 있는 db.ini 파일을 삭제해주고 위 설정과정을 되풀이한다. 이러한 설정절차는 장사관리시스템의 최초 실행시 진행하고, 이후 실행시에는 되풀이하지 않는다.

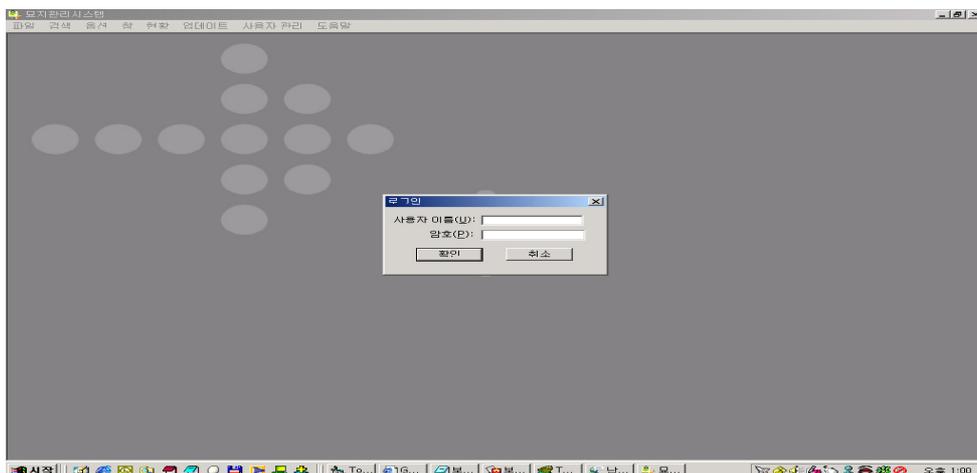
[圖 VI-6] 葬事管理시스템 接續을 위한 데이터베이스 設定



나. 로그인

시스템을 실행하면, [圖 VI-7]과 같이 로그인 창이 제시된다. 사용자는 여기에 미리 부여된 '사용자 이름'과 '비밀번호'를 입력한다. 입력한 사용자 이름이나 비밀번호가 정확하면, '확인'을 클릭하여 로그인 작업을 완료한다. 로그인 작업이 완료되면, 시스템을 이용할 수 있다. 사용자 이름이나 비밀번호가 틀린 경우, 3회까지 재입력이 가능하며, 이 때까지도 해당 정보가 틀리면 시스템은 자동 종료된다. 로그인 화면에서 '취소'를 클릭하면, 로그인하지 않은 채 시스템을 종료할 수 있다.

[圖 VI-7] 葬事管理시스템 로그인



다. 서식

1) 시체매장·화장신고서

□ 메뉴에서 ‘서식’을 클릭한 후 ‘신고서’를 클릭하면 4가지 유형의 신고서 명칭이 제시된다. 이 중 ‘시체매장·화장신고서’를 클릭하면, 해당 신고서식이 [圖 VI-8]과 같이 제시된다. 동 서식의 이용방법(입력, 수정, 삭제)은 다음과 같다.

[圖 VI-8] 葬事管理시스템상 屍體埋葬火葬申告書 入. 出力

시체 매장, 화장 신고서	
구분	매장
사망자	
성명	김원석
주민등록번호	1908251229810
주소	경기도 오산시 수청동
상세 주소	519-2
사망장소	자택
매장/화장장소	경기도 오산시 새마동
매 화장상세 주소	483-1
사망연월일	2001년 04월 10일
사망사유	흡입성 폐렴
분묘설치연월일	2001년 04월 12일
신고인	
성명	김태부
주민등록번호	4412151229817
주소	경기도 오산시 수청동
상세 주소	370 화성 국민주택 가동 307호
사망자와의 관계	자녀
전화번호	031-373-2520
신고일자	2001년 04월 23일
<input type="button" value="인쇄"/> <input type="button" value="확인"/> <input type="button" value="취소"/> <input type="button" value="모적부 보기"/> <input type="button" value="삭제"/>	

- 구분사항에서 “매장”과 “화장” 중 하나를 클릭하여 선택한다.
- 사망자의 성명은 한글로 입력한다. 주민등록번호는 Dash(-) 표시를 생략하고 일렬로 입력한다. Dash(-)나 문자를 주민등록번호란에 입력하면, 시스템은 자동적으로 에러 경고를 나타낸다.
- 사망자의 주소는 주소란과 상세주소란으로 구성된다. 주소란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다.
- 사망장소란에서는 자택, 병원, 기타 중 하나를 선택하여 클릭한다.
- 매장/화장장소란에는 매장의 경우 분묘소재지의 시·도, 시·군·구 및 읍·면·동의 행정구역명을 입력하되, 시·도와 시·군·구는 공식명칭을 그리고 읍·면·동은 행정명을 입력한다. 화장의 경우에는 행정구역명과 화장장명을 입력한다. 예를 들어, “충청남도 홍성군 화장장” 등으로 입력한다. 매화장상세주소란에는 분묘(묘지) 또는 화장장 소재지의 번지 등 상세한 주소를 입력한다.
- 사망연월일란에는 사망일자의 연도, 월 및 일을 각각 선택하여 클릭한다.
- 사망사유란에는 사망신고서상 사망원인을 상세히 입력한다. 사망신고서를 확보하지 않은 경우에는 연고자에게 사인을 물어 기입한다. 사인을 알 수 없는 경우에는 공백으로 둔다.
- 분묘설치연월일란에는 ‘매장’을 선택한 경우에는 분묘의 설치연월일 그리고 ‘화장’을 선택한 경우에는 화장연월일을 각각 선택하여 클릭한다.
- 신고인의 성명란에 신고인의 성명을 한글로 정확하게 입력한다. 신고인의 주민등록번호란에는 ‘-’ 없이 주민등록번호를 일렬로 입력한다. 신고인의 주소란에는 시·도, 시·군·구 및 읍·면·동의 행정구역명을 입력하되, 시·도와 시·군·구는 공식명칭을 그리고 읍·면·동은 행정명을 입력한다. 신고인의 상

세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다.

- 신고인의 사망자와의 관계란에는 자녀, 손자, 부모 등 관계를 선택하여 클릭한다. 신고인의 전화번호란에는 지역번호를 포함하여 ‘-’로 구분하여 입력한다.
- 신고일자란에는 해당 연, 월, 일을 선택하여 클릭한다. 주의할 점은 묘지실 태조사를 통해 개별분묘의 정보를 수집한 경우에는, 신고일자를 기입하지 않고 공백으로 둔다. 이는 신고여부를 식별하기 위한 것이다.
- 위 모든 사항을 입력한 후, “확인” 버튼을 클릭하면 신고내용은 장사관리시스템 DB에 저장된다. 입력된 서식을 인쇄하고자 하는 경우, ‘인쇄’ 버튼을 누르면 해당 서식과 신고필증이 동시에 출력된다. 동 사망자(분묘)와 관련된 묘적부를 보고자할 경우에는 ‘묘적부보기’ 버튼을 누른다. 이 경우, 장사관리시스템은 기 입력된 묘적부를 제시하며, 기 입력된 묘적부가 없는 경우에는 시체매장화장신고서 입력내용을 자동적으로 기입한 새로운 묘적부를 제시해 준다. 담당공무원은 이 묘적부 서식을 이용하여 관련 내용을 입력·수정할 수 있다. 이에 대해서는 ‘묘적부’ 서식에서 자세히 설명하였다.
- 한편 해당 사망자에 대한 기 입력된 자료가 있는 경우, 이 서식에 사망자의 주민등록번호를 입력하고 ‘가져오기’를 클릭하면 그 내용이 제시된다. 담당공무원은 제시된 서식의 내용을 수정할 수 있으며, 수정 후 “확인”을 클릭하면 수정내용이 장사관리시스템에 저장된다.
- 서식(신고서) 자체를 삭제하고자 하는 경우, 서식의 우측 하단에 있는 “삭제”를 클릭하면 입력된 서식(내용)이 장사관리시스템에서 영구 삭제된다.
- 입력 또는 수정 내용을 장사관리시스템에 입력하지 않을 경우에는 “취소” 또는 창 우측상단 을 클릭하거나 단축키로 Ctrl + W를 누르면 입력 없이 제시된 신고서 창이 닫힌다.

2) 사태매장화장신고서

- 메뉴에서 ‘서식’을 클릭한 후, ‘신고서’를 클릭하면 4가지 유형의 신고서 명

창이 제시된다. 이 중 ‘사태매장·화장신고서’를 클릭하면, 해당 신고서식이 [圖 VI-9]와 같이 제시된다. 동 서식의 이용방법(입력, 수정, 삭제)은 다음과 같다.

[圖 VI-9] 葬事管理시스템上 死胎 埋葬火葬申告書 入. 出力

업데이트 사용자 관리 도움말

사태 매장·화장 신고서 [X]

구분:

부모

성명:

주민등록번호:

주소:

상세주소:

전화번호:

사산장소:

매장/화장장소:

매화장상세주소:

사산연월일: 2000년 1월 1일

사산사유:

신고인

성명:

주민등록번호: 4207111464616

사산(사태)자와의 관계:

주소:

상세주소:

전화번호:

신고일자: 2000년 1월 1일

검색 결과 [X]

부모성명	분만월수	사산사유	사산연월일
김철수	4	임신중독	2001-06-01

- 구분란에서 ‘매장’ 또는 ‘화장’을 선택하여 클릭한다.
- 부모의 성명란에는 한글로 성명을 정확하게 기입한다. 부모의 주민등록번호란에는 ‘-’없이 주민등록번호를 일렬로 입력한다. 부모의 주소란에는 시·도,

시·군·구 및 읍·면·동의 행정구역명을 공식명칭(예: 충남→충청남도, 서울→서울특별시)을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에 공간을 둔다. 그리고 읍·면·동은 행정명을 입력한다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다. 부모의 전화번호란에는 지역번호를 포함한 전화번호를 입력한다.

- 사산장소란에는 자택, 병원, 기타 중 하나를 선택하여 클릭한다.
- 매장/ 화장장소란에는 매장의 경우 분묘소재지의 시·도, 시·군·구 및 읍·면·동의 행정구역명을 입력하되, 시·도와 시·군·구는 공식명칭을 그리고 읍·면·동은 행정명을 입력한다. 화장의 경우에는 행정구역명과 화장장명을 입력한다. 예를 들어, “충청남도 홍성군 화장장” 등으로 입력한다. 매 화장장 상세주소란에는 분묘(묘지) 또는 화장장 소재지의 번지 등 상세한 주소를 입력한다.
- 사산연월일란에는 해당 연, 월, 일을 선택하여 클릭한다.
- 사산사유란에는 구체적인 사산사유를 정확하게 입력한다.
- 신고인의 성명란에 신고인의 성명을 한글로 정확하게 입력한다. 신고인의 주민등록번호란에는 ‘-’ 없이 주민등록번호를 일렬로 입력한다.
- 신고일자란에는 해당 연, 월, 일을 선택하여 클릭한다. 주의할 점은 묘지실태조사를 통해 개별분묘의 정보를 수집한 경우에는, 신고일자를 기입하지 않고 공백으로 둔다. 이는 신고여부를 식별하기 위한 것이다.
- 사산(사태)자와의 관계란에는 부모 등 관계를 선택하여 클릭한다.
- 신고인의 주소란에는 시·도, 시·군·구 및 읍·면·동의 행정구역명을 입력하되, 시·도와 시·군·구는 공식명칭을 그리고 읍·면·동은 행정명을 입력한다. 신고인의 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다. 신고인의 전화번호란에는 지역번호를 포함하여 ‘-’로 구분하여 입력한다.
- 위 모든 사항을 입력한 후, “확인” 버튼을 클릭하면 신고내용은 장사관리시스템 DB에 저장된다. 입력된 서식을 인쇄하고자 하는 경우, ‘인쇄’ 버튼을 누르면 해당 서식과 신고필증이 동시에 출력된다. 서식(신고서) 자체를 삭제

하고자 하는 경우, 서식의 우측 하단에 있는 “삭제”를 클릭하면 입력된 서식(내용)이 장사관리시스템에서 영구 삭제된다. 입력 또는 수정 내용을 장사관리시스템에 입력하지 않을 경우에는 “취소” 또는 창 우측상단 을 클릭하거나 단축키로 Ctrl + W를 누르면 입력 없이 제시된 신고서 창이 닫힌다.

- 한편 해당 사망자에 대한 기 입력된 자료가 있는 경우, 이 서식에 신고자의 주민등록번호를 입력하고 ‘가져오기’를 클릭하면, 작은 창(‘검색결과’)이 제시된다. 이 창은 부모성명, 분만월수, 사산사유, 사산연월일에 관한 정보를 제시해 준다. 한편, 동일 신고인이 2건 이상 사태매장화장신고를 한 경우에는 해당 정보가 리스트로 제시된다. 이 리스트에서 검색하고자 하는 개별정보를 클릭하면, 관련 사태매장화장신고서의 상세한 내용이 제시된다. 검색 후, ‘닫기’를 누르면 이 창이 닫힌다.

3) 개인묘지설치(변경)신고서

- 메뉴에서 ‘서식’을 클릭한 후 ‘신고서’를 클릭하면, 4가지 유형의 신고서 명칭이 제시된다. 이 중 ‘개인묘지설치(변경)신고서’를 클릭하면, 해당 신고서식이 [圖 VI-10]과 같이 제시된다. 동 서식의 이용방법(입력, 수정, 삭제)은 다음과 같다.
- 묘지의 소재지란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다. 상세주소란에는 번지나 통·반 등을 구체적으로 입력한다.

[圖 VI-10] 葬事管理시스템 上 個人墓地設置(變更)申告書 入. 出力

개인묘지	
소재지	충청남도 청양군 남양읍 상세주소 온직리 13
지번	양지면 지목 산(임야) 면적 30 m ²
합장내용	합장여부 <input type="radio"/> 예 <input checked="" type="radio"/> 아니오
분묘형태	평분 설치연월일 2001년 03월 03일
시설물설치	<input type="checkbox"/> 비석 <input type="checkbox"/> 상석 <input type="checkbox"/> 계단 <input type="checkbox"/> 석축 <input type="checkbox"/> 기타 석물 <input type="checkbox"/> 없음
설치변경	
설치변경연월일	2000년 1월 1일 설치변경 사유 <input type="checkbox"/> 면적 <input type="checkbox"/> 시설물 설치 <input type="checkbox"/> 분묘형태 <input type="checkbox"/> 기타
설치변경의 구체적 내용	
사망자	
성명	서문순 사망연월일 2000년 1월 1일
주민등록번호	1305131465014 <input type="button" value="가져오기"/> 전화 041-943-1306
주소	충청남도 청양군 남양읍 상세주소 온직리 277
설지사	
성명	서성교 사망자와의관계 자녀
주민등록번호	4801151465011 전화 041-943-1306
주소	충청남도 청양군 남양읍 상세주소 온직리 277
관리사	
성명	서성교 사망자와의관계 자녀 <input type="button" value="복사"/>
주민등록번호	4801151465011 전화 041-943-1306
주소	충청남도 청양군 남양읍 상세주소 온직리 277
신고인	
성명	서성교 사망자와의관계 자녀 <input type="button" value="복사"/>
주민등록번호	4801151465011 전화 041-943-1306
주소	충청남도 청양군 남양읍 상세주소 온직리 277
신고일자 2000년 1월 1일	
<input type="button" value="인쇄"/> <input type="button" value="확인"/> <input type="button" value="취소"/> <input type="button" value="삭제"/> <input type="button" value="묘적부 보기"/>	

- 지번란에는 해당 묘지가 위치한 토지의 지번을 입력한다. 지목란에는 임야, 전, 답 등에서 하나를 선택하여 클릭한다. 면적란에는 묘지전체의 면적을 m² 단위로 기입한다(평은 m²로 환산하여 입력한다). 합장여부란에는 ‘예’와 ‘아니오’ 중 하나를 선택하여 클릭한다. 분묘형태란에 봉분, 평분, 평장 중 하나를 선택하여 클릭한다.

- 설치연월일란에는 해당 연, 월, 일을 선택하여 클릭한다. 시설물설치란에는 해당 시설물 모두를 클릭한다. 설치변경연월일란에 변경 연, 월, 일을 각각 선택하여 클릭한다. 설치변경사유란에는 해당 사항 모두를 클릭한다. 구체적인 설치변경 사유는 구체적으로 입력한다.
- 사망자의 성명은 한글로 입력한다. 사망연월일란에는 사망일자를 연, 월, 일에서 각각 선택하여 클릭한다. 주민등록번호란에는 Dash(-) 표시를 생략하고 주민등록번호를 일렬로 입력한다. 전화번호란에는 지역번호를 포함하여 '-'로 구분하여 입력한다. 사망자의 주소는 주소란과 상세주소란으로 구성된다. 주소란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, '충청남도' 대신 '충남'을 입력하거나, '서울특별시' 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입한다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다.
- 설치자의 성명은 한글로 입력한다. 사망자와의 관계는 해당 관계를 선택하여 클릭한다. 주민등록번호는 Dash(-) 표시를 생략하고 일렬로 입력한다. Dash(-)나 문자를 주민등록번호란에 입력하면, 시스템은 자동적으로 에러 경고를 나타낸다. 전화번호란에는 지역번호를 포함하여 '-'로 구분하여 입력한다. 사망자의 주소는 주소란과 상세주소란으로 구성된다. 주소란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, '충청남도' 대신 '충남'을 입력하거나, '서울특별시' 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다.
- 관리자의 성명은 한글로 입력한다. 사망자와의 관계는 해당 관계를 선택하여 클릭한다. 주민등록번호는 Dash(-) 표시를 생략하고 일렬로 입력한다. Dash(-)나 문자를 주민등록번호란에 입력하면, 시스템은 자동적으로 에러

경고를 나타낸다. 전화번호란에는 지역번호를 포함하여 ‘-’로 구분하여 입력한다. 사망자의 주소는 주소란과 상세주소란으로 구성된다. 주소란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다.

- 신고인의 성명은 한글로 입력한다. 사망자와의 관계는 해당 관계를 선택하여 클릭한다. 주민등록번호는 Dash(-) 표시를 생략하고 일렬로 입력한다. Dash(-)나 문자를 주민등록번호란에 입력하면, 시스템은 자동적으로 에러 경고를 나타낸다. 전화번호란에는 지역번호를 포함하여 ‘-’로 구분하여 입력한다. 사망자의 주소는 주소란과 상세주소란으로 구성된다. 주소란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다.
- 설치자와 관리자 또는 신고인이 동일인인 경우에는 자료입력의 편의성을 제고하기 위해 관리자와 신고인에 ‘복사’ 기능을 설치하여, 설치자 정보를 복사, 입력하도록 하였다.
- 신고일자란에는 해당 연, 월, 일을 선택하여 클릭한다. 주의할 점은 묘지실태조사를 통해 개별분묘의 정보를 수집한 경우에는, 신고일자를 기입하지 않고 공백으로 둔다. 이는 신고여부를 식별하기 위한 것이다.
- 위 모든 사항을 입력한 후, “확인” 버튼을 클릭하면 신고내용은 장사관리시스템 DB에 저장된다. 입력된 서식을 인쇄하고자 하는 경우, ‘인쇄’ 버튼을 누르면 해당 서식과 신고필증이 동시에 출력된다. 서식(신고서) 자체를 삭제

하고자 하는 경우, 서식의 우측 하단에 있는 “삭제”를 클릭하면 입력된 서식(내용)이 장사관리시스템에서 영구 삭제된다. 입력 또는 수정 내용을 장사관리시스템에 입력하지 않을 경우에는 “취소” 또는 창 우측상단 을 클릭하거나 단축키로 Ctrl + W를 누르면 입력 없이 제시된 신고서 창이 닫힌다.

- 기 입력된 매장신고나 개인묘지설치(변경)신고 내용을 찾기 위해서는 사망자 주민등록번호란에 주민등록번호를 입력하고 “가져오기”를 클릭한다. 이 경우, 기 입력된 개인묘지설치(변경)신고서 또는 매장신고서 내용이 있으면, 장사관리시스템은 동 서식(창)을 통해 관련정보를 자동으로 제시해준다. 담당 공무원은 이렇게 제시된 서식을 이용하여 기 입력 내용을 수정하거나 추가 입력할 수 있다. 수정 또는 추가입력 후, “확인”을 클릭하면, 그 내용은 장사관리시스템 DB에 저장된다.
- 동 사망자(분묘)와 관련된 묘적부를 보고자할 경우에는, ‘묘적부보기’ 버튼을 누른다. 이 경우, 장사관리시스템은 기 입력된 묘적부를 제시하며, 기 입력된 묘적부가 없는 경우에는 시체매장화장신고서, 개인묘지설치(변경)신고서 등 서식으로부터 관련항목이 자동 기입된 새로운 묘적부를 제시해 준다. 담당공무원은 이 묘적부 서식을 이용하여 관련 내용을 입력·수정할 수 있다. 이에 대해서는 ‘묘적부’ 서식에서 자세히 설명하였다.

4) 화장장(납골당) 설치(변경) 신고서

- 메뉴에서 ‘서식’을 클릭한 후 ‘신고서’를 클릭하면 4가지 유형의 신고서가 나타난다. 이 중 ‘화장장(납골당) 설치(변경) 신고서’를 클릭하면, 해당 서식이 [圖 VI-11]과 같이 제시된다. 동 서식의 이용방법(입력, 수정, 삭제)은 다음과 같다.
- 명칭란에서 화장장, 종중문중납골당, 종교단체납골당, 법인납골당 중 하나를 선택하여 클릭한다.
- 시설의 소재지란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별

시' 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정 명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다. 상세주소란에는 번지나 통·반 등을 구체적으로 입력한다.

[圖 VI-11] 葬事管理시스템 上 火葬場(納骨堂)設置(變更) 申告書 入. 出力

화장장(납골당) 설치(변경)신고서					
화장장, 납골당 명칭 <input checked="" type="radio"/> 화장장 <input type="radio"/> 종중,문중납골당 <input type="radio"/> 종교단체납골당 <input type="radio"/> 법인납골당					
소재지	충청남도 청양군 청양읍		상세주소	1111-111	
지번	1111-11	지목	산(임야)	면적	100 m ²
납골안치구수	100	화장로수	10	설치연월일	2001년 01월 01일
설치변경 설치변경사유 <input type="checkbox"/> 시설 <input type="checkbox"/> 설치,관리인(대표자) <input type="checkbox"/> 소재지 설치변경의 구체적 사유					
설지사 성명 김철수 종중,문중,종교단체, 법인명 주민등록번호 12121212129 <input type="button" value="가져오기"/> 법인허가번호 0 전화 13-4667 주소 충청남도 청양군 청양읍 상세주소 2222-1					
관리인 성명 김철수 <input type="button" value="복사"/> 주민등록번호 12121212129 전화 13-4667 주소 충청남도 청양군 청양읍 상세주소 2222-1					
신청인 성명 김철수 <input type="button" value="복사"/> 주민등록번호 12121212129 전화 13-4667 주소 충청남도 청양군 청양읍 상세주소 2222-1					
신고일자 2001년 02월 02일					
<input type="button" value="인쇄"/>		<input type="button" value="확인"/>			
<input type="button" value="삭제"/>		<input type="button" value="취소"/>			

- 지번란에는 해당 묘지가 위치한 토지의 지번을 입력한다. 지목란에는 임야, 전, 답 등에서 하나를 선택하여 클릭한다. 면적란에는 묘지전체의 면적을 m² 단위로 기입한다(평은 m²로 환산하여 입력한다).
- 납골안치구수란에는 기 안치된 구수를 아라비아 숫자로 입력한다. 화장로수란에는 화장로 기수를 아라비아 숫자로 입력한다.
- 설치연월일란에는 해당 연, 월, 일을 각각 선택하여 클릭한다.
- 설치변경사유란에는 시설, 설치관리인(대표자), 소재지 중 변경된 사항 모두를 클릭한다. 설치변경의 구체적 사유란에는 변경 내용을 구체적으로 입력한다.
- 설치자의 성명란에는 한글로 종종·문중, 종교단체, 법인명을 정확하게 입력한다. 주민등록번호란과 법인허가번호란에는 Dash(－) 표시를 생략하고 일렬로 입력한다. 주소란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다. 상세주소란에는 번지나 통·반 등을 구체적으로 입력한다.
- 관리자의 성명은 한글로 입력한다. 사망자와의 관계는 해당 관계를 선택하여 클릭한다. 주민등록번호는 Dash(－) 표시를 생략하고 일렬로 입력한다. Dash(－)나 문자를 주민등록번호란에 입력하면, 시스템은 자동적으로 예러 경고를 나타낸다. 전화번호란에는 지역번호를 포함하여 ‘－’로 구분하여 입력한다. 사망자의 주소는 주소란과 상세주소란으로 구성된다. 주소란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다.

- 신청인의 성명은 한글로 입력한다. 사망자와의 관계는 해당 관계를 선택하여 클릭한다. 주민등록번호는 Dash(－) 표시를 생략하고 일렬로 입력한다. Dash(－)나 문자를 주민등록번호란에 입력하면, 시스템은 자동적으로 에러 경고를 나타낸다. 전화번호란에는 지역번호를 포함하여 ‘－’로 구분하여 입력한다. 사망자의 주소는 주소란과 상세주소란으로 구성된다. 주소란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다.
- 설치자와 관리자 또는 신청인이 동일인인 경우에는 자료입력의 편의성을 제고하기 위해 관리자와 신고인에 ‘복사’ 기능을 설치하여, 설치자 정보를 복사, 입력하도록 하였다.
- 신고일자란에는 해당 연, 월, 일을 선택하여 클릭한다. 주의할 점은 묘지실 태조사를 통해 개별분묘의 정보를 수집한 경우에는, 신고일자를 기입하지 않고 공백으로 둔다. 이는 신고여부를 식별하기 위한 것이다.
- 위 모든 사항을 입력한 후, “확인” 버튼을 클릭하면 신고내용은 장사관리시스템 DB에 저장된다. 입력된 서식을 인쇄하고자 하는 경우, ‘인쇄’ 버튼을 누르면 해당 서식과 신고필증이 동시에 출력된다. 서식(신고서) 자체를 삭제하고자 하는 경우, 서식의 우측 하단에 있는 “삭제”를 클릭하면 입력된 서식(내용)이 장사관리시스템에서 영구 삭제된다. 입력 또는 수정 내용을 장사관리시스템에 입력하지 않을 경우에는 “취소” 또는 창 우측상단 을 클릭하거나 단축키로 Ctrl + W를 누르면 입력 없이 제시된 신고서 창이 닫힌다.
- 기 입력된 화장장(납골시설)설치(변경)신청서 내용이 있으면, 설치자의 주민등록번호란에 주민등록번호를 입력하고 “가져오기”를 클릭한다. 이 때, 수정사항이 있을 때는 서식의 해당란을 수정한 후에 “확인”을 클릭하면 수정내용이 장사관리시스템에 저장된다.

5) 가족, 문중·종중, 법인묘지 설치(변경)허가 신청서

□ 메뉴에서 ‘서식’을 클릭한 후, ‘신청서’를 클릭하면 2가지 유형의 신청서 명칭이 제시된다. 이 중 ‘가족, 문중·종중, 법인묘지 설치(변경)허가 신청서’를 클릭하면, 해당 신고서식이 [圖 VI-12]와 같이 제시된다. 동 서식의 이용방법(입력, 수정, 삭제)은 다음과 같다.

[圖 VI-12] 葬事管理시스템上 家族, 門中, 宗中, 法人墓地 設置(變更)許可申請書 入, 出力

The screenshot shows a web application window titled "가족, 문중종중, 법인묘지 설치(변경)허가신청서". The window contains several sections for data entry:

- 구분 (Category):** Radio buttons for "가족" (selected), "종중문중", and "법인".
- 사설묘지 (Private Cemetery):**
 - 소재지 (Location): 경기도 오산시 지곶동, 상세주소 (Detailed Address): 483-1
 - 지번 (Parcel No.): 483-1, 지목 (Land Use): 산(임야), 면적 (Area): 20 m²
 - 분묘설치기수 (Number of Graves): 2, 예정기수 (Planned Number): 0
 - 분묘형태 (Grave Type): Radio buttons for "봉분" (selected), "평분", "평장"
 - 설치연월일 (Installation Date): 2000년 1월 1일
 - 시설물설치 (Facilities): Checkboxes for "비석", "상석", "계단", "석축", "기타 석물", "없음"
- 설치변경 (Installation/Change):**
 - 설치변경사유 (Reason for Change): Checkboxes for "면적", "분묘설치기수", "석축, 인입도로의 설치", "설치관리자", "합장"
 - 설치변경의 구체적 사유 (Specific Reason): Text input field.
- 설치자 (Installer):**
 - 성명 (Name): 김태부, 종중, 문중 또는 법인명 (Clan/Corp Name):
 - 주민등록번호 (Resident Reg. No.): 4412151229817, 가져오기 (Fetch) button
 - 법인허가번호 (Corp. Permit No.): 0, 전화 (Phone): 0313732520
 - 주소 (Address): 경기도 오산시 수청동, 상세주소 (Detailed Address): 370 화성국민주택 가동 307호
- 관리자 (Manager):**
 - 성명 (Name): 김태부, 복사 (Copy) button
 - 주민등록번호 (Resident Reg. No.): 4412151229817, 전화 (Phone): 0313732520
 - 주소 (Address): 경기도 오산시 수청동, 상세주소 (Detailed Address): 370 화성국민주택 가동 307호
- 신청인 (Applicant):**
 - 성명 (Name): 김태부, 복사 (Copy) button
 - 주민등록번호 (Resident Reg. No.): 4412151229817, 전화 (Phone): 0313732520
 - 주소 (Address): 경기도 오산시 수청동, 상세주소 (Detailed Address): 370 화성국민주택 가동 307호
- 신고일자 (Report Date):** 2000년 1월 1일
- Buttons:** 인쇄 (Print), 확인 (Confirm), 삭제 (Delete), 취소 (Cancel), 묘적부 보기 (View Grave Register)

- 구분란에서 가족, 종중문중, 법인 중 하나를 선택하여 클릭한다.
- 시설의 소재지란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, '충청남도' 대신 '충남'을 입력하거나, '서울특별시' 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다. 상세주소란에는 번지나 통·반 등을 구체적으로 입력한다.
- 지번란에는 해당 묘지가 위치한 토지의 지번을 입력한다. 지목란에는 임야, 전, 답 등에서 하나를 선택한 후 클릭하여 입력한다. 면적란에는 m²단위로 기입한다. 즉, 평으로 된 면적은 m²로 환산하여 입력한다.
- 분묘설치기수란에는 기 설치된 기수를 정확하게 아라비아 숫자로 입력한다. 매장기수란에는 기 매장된 사망자수를 아라비아 숫자로 입력한다.
- 분묘형태란에는 봉분, 평분, 평장 중 하나를 선택하여 클릭한다.
- 설치연월일란에는 해당 연, 월, 일을 각각 선택하여 클릭한다.
- 시설물설치란에는 해당 시설물 모두를 클릭한다. 설치변경사유란에는 해당 사항 모두를 클릭한다. 구체적인 설치변경 사유는 구체적으로 입력한다.
- 설치자의 성명란에는 한글로 종중·문중, 종교단체, 법인명을 정확하게 입력한다. 주민등록번호란과 법인허가번호란에는 Dash(-) 표시를 생략하고 일렬로 입력한다. 전화번호란에는 지역번호를 포함하여 입력한다. 주소란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, '충청남도' 대신 '충남'을 입력하거나, '서울특별시' 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다. 상세주소란에는 번지나 통·반 등을 구체적으로 입력한다.
- 관리자의 성명은 한글로 입력한다. 사망자와의 관계는 해당 관계를 선택하여 클릭한다. 주민등록번호는 Dash(-) 표시를 생략하고 일렬로 입력한다.

Dash(－)나 문자를 주민등록번호란에 입력하면, 시스템은 자동적으로 에러 경고를 나타낸다. 전화번호란에는 지역번호를 포함하여 ‘－’로 구분하여 입력한다. 사망자의 주소는 주소란과 상세주소란으로 구성된다. 주소란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다.

- 신청인의 성명은 한글로 입력한다. 사망자와의 관계는 해당 관계를 선택하여 클릭한다. 주민등록번호는 Dash(－) 표시를 생략하고 일렬로 입력한다. Dash(－)나 문자를 주민등록번호란에 입력하면, 시스템은 자동적으로 에러 경고를 나타낸다. 전화번호란에는 지역번호를 포함하여 ‘－’로 구분하여 입력한다. 사망자의 주소는 주소란과 상세주소란으로 구성된다. 주소란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다.
- 설치자와 관리자 또는 신청인이 동일인인 경우에는 자료입력의 편의성을 제고하기 위해 관리자와 신고인에 ‘복사’ 기능을 설치하여, 설치자 정보를 복사, 입력하도록 하였다.
- 신고일자란에는 해당 연, 월, 일을 선택하여 클릭한다. 주의할 점은 묘지실 태조사를 통해 개별분묘의 정보를 수집한 경우에는, 신고일자를 기입하지 않고 공백으로 둔다. 이는 신고여부를 식별하기 위한 것이다.
- 위 모든 사항을 입력한 후, “확인” 버튼을 클릭하면 신고내용은 장사관리시스템 DB에 저장된다. 입력된 서식을 인쇄하고자 하는 경우, ‘인쇄’ 버튼을

누르면 해당 서식과 신고필증이 동시에 출력된다. 서식(신고서) 자체를 삭제하고자 하는 경우, 서식의 우측 하단에 있는 “삭제”를 클릭하면 입력된 서식(내용)이 장사관리시스템에서 영구 삭제된다. 입력 또는 수정 내용을 장사관리시스템에 입력하지 않을 경우에는 “취소” 또는 창 우측상단 을 클릭하거나 단축키로 Ctrl + W를 누르면 입력 없이 제시된 신고서 창이 닫힌다.

- 해당 표적부를 보고자할 경우에는, ‘표적부보기’ 버튼을 누른다. 이 경우, 장사관리시스템은 기 입력된 표적부를 제시하며, 기 입력된 표적부가 없는 경우에는 시체매장화장신고서, 개인묘지설치(변경)신고서 등 서식으로부터 관련항목이 자동 기입된 새로운 표적부를 제시해 준다. 담당공무원은 이 표적부 서식을 이용하여 관련 내용을 입력·수정할 수 있다. 이에 대해서는 ‘표적부’ 서식에서 자세히 설명하였다.
- 기 입력된 신청서 내용이 있으면, 설치자의 주민등록번호란에 주민등록번호를 입력하고 “가져오기”를 클릭한다. 이 때, 수정사항이 있을 때는 서식의 해당란을 수정한 후에 “확인”을 클릭하면 수정내용이 장사관리시스템에 저장된다.

6) 개장신고, 허가신청서

- 메뉴에서 ‘서식’을 클릭한 후 ‘신청서’를 클릭하면 2가지 유형의 신청서 명칭이 제시된다. 이 중 ‘개장신고, 허가신청서’를 클릭하면, 해당 신고서식이 [圖 VI-13]과 같이 제시된다. 동 서식의 이용방법(입력, 수정, 삭제)은 다음과 같다.
- 종류란에 개장신고 또는 개장허가신청서를 선택하여 클릭한다.
- 사망자의 성명은 한글로 입력한다. 사망연월일란에는 사망일자를 연, 월, 일에서 각각 선택하여 클릭한다. 주민등록번호란에는 Dash(-) 표시를 생략하고 주민등록번호를 일렬로 입력한다.
- 묘지 또는 납골된 장소란에는 주소란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입

력하거나, '서울특별시' 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입한다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다. 매장 또는 납골연월일란에는 해당 연, 월, 일을 각각 선택하여 클릭한다.

[圖 VI-13] 葬事管理시스템上 改葬申告, 許可申請書 入. 出力

The screenshot shows a web application window titled "개장신고, 허가신청서" (Opening Report, Permit Application Form). The form is divided into two main sections: "사망자" (Deceased) and "신고인, 허가신청인" (Reporter, Permit Applicant).

사망자 (Deceased) Section:

- 종류: 선택 (Dropdown menu)
- 성명: [Text input field]
- 주민등록번호: [Text input field] with a "가져오기" (Fetch) button.
- 사망연월일: 2000년 1월 1일 (Date picker)
- 묘지 또는 납골된장소: [Text input field] 상세주소: [Text input field]
- 매장 또는 납골연월일: 2001년 9월 10일 (Date picker)
- 개장 장소: [Text input field] 상세주소: [Text input field]
- 개장 사유: [Text input field] 개장방법: 선택 (Dropdown menu)
- 매장(납골)기간: 2000년 1월 1일 ~ 2000년 1월 1일 (Date range picker)

신고인, 허가신청인 (Reporter, Permit Applicant) Section:

- 성명: [Text input field] 사망자와의관계: 선택 (Dropdown menu)
- 주민등록번호: [Text input field] 전화: [Text input field]
- 주소: [Text input field] 상세주소: [Text input field]

신고일자 (Report Date): 2000년 1월 1일 (Date picker)

Buttons: 인쇄 (Print), 확인 (Confirm), 취소 (Cancel), 삭제 (Delete), 묘적부 보기 (View Burial Record)

- 개장장소란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, '충청남도' 대신 '충남'을 입력하거나, '서울특별시' 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아

닌 행정명으로 기입한다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다. 개장사유란에는 개장사유를 한글로 입력한다. 개장방법란에는 매장 또는 화장 여부를 선택하여 클릭한다. 매장(납골)기간란에는 시작연월일과 만료연월일을 각각 선택하여 클릭한다.

- 신고인 또는 허가신청인의 성명은 한글로 기입한다. 사망자와의 관계는 해당 관계를 선택하여 클릭한다. 주민등록번호란에는 Dash(－) 표시를 생략하고 주민등록번호를 일렬로 입력한다. 전화번호란에는 지역번호를 포함하여 ‘－’로 구분하여 입력한다. 주소란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입한다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다.
- 신고일자란에는 해당 연, 월, 일을 선택하여 클릭한다. 주의할 점은 묘지실태조사를 통해 개별분묘의 정보를 수집한 경우에는, 신고일자를 기입하지 않고 공백으로 둔다. 이는 신고여부를 식별하기 위한 것이다.
- 위 모든 사항을 입력한 후, “확인” 버튼을 클릭하면 신고내용은 장사관리시스템 DB에 저장된다. 입력된 서식을 인쇄하고자 하는 경우, ‘인쇄’ 버튼을 누르면 해당 서식과 신고필증이 동시에 출력된다. 서식(신고서) 자체를 삭제하고자 하는 경우, 서식의 우측 하단에 있는 “삭제”를 클릭하면 입력된 서식(내용)이 장사관리시스템에서 영구 삭제된다. 입력 또는 수정 내용을 장사관리시스템에 입력하지 않을 경우에는 “취소” 또는 창 우측상단 을 클릭하거나 단축키로 Ctrl + W를 누르면 입력 없이 제시된 신고서 창이 닫힌다.
- 기 입력된 신고내용을 찾기 위해서는 사망자 주민등록번호란에 주민등록번호를 입력하고 “가져오기”를 클릭한다. 이 경우, 기 입력된 내용이 있으면, 장사관리시스템은 동 서식(창)을 통해 관련정보를 자동으로 제시해준다. 담당공무원은 이렇게 제시된 서식을 이용하여 기 입력 내용을 수정하거나 추가 입력할 수 있다. 수정 또는 추가입력 후, “확인”을 클릭하면, 그 내용은

장사관리시스템 DB에 저장된다.

- 동 사망자(분묘)와 관련된 묘적부를 보고자할 경우에는, ‘묘적부보기’ 버튼을 누른다. 이 경우, 장사관리시스템은 기 입력된 묘적부를 제시하며, 기 입력된 묘적부가 없는 경우에는 시체매장화장신고서, 개인묘지설치(변경)신고서 등 서식으로부터 관련항목이 자동 기입된 새로운 묘적부를 제시해 준다. 담당공무원은 이 묘적부 서식을 이용하여 관련 내용을 입력·수정할 수 있다. 이에 대해서는 ‘묘적부’ 서식에서 자세히 설명하였다.

7) 매장·화장·개장 신고(허가) 관리대장

- 메뉴에서 ‘서식’, ‘관리대장’, ‘매장·화장·개장 신고(허가) 관리대장’을 차례대로 클릭하면, 해당 서식이 [圖 VI-14]와 같이 제시된다. 동 서식의 이용방법(입력, 수정, 삭제)은 다음과 같다.

[圖 VI-14] 葬事管理시스템 上 埋葬.火葬.改葬 申告(許可) 管理臺帳 出力

신고(허가)번호	신고(허가)일자	구분	장소	사유 및 특기사항	신고인성명	신고인주민번호	신고인주소	신고인전화번호
선택	2001-12-10	매장	충청남도 청양군 목면 신흥 414	폐결핵	윤종진	560108-1464718	충청남도 청양군 목면 화양 272	0419429367
선택	2001-12-10	매장	충청남도 청양군 목면 안심	호흡부전	정권	541112-1464712	대전광역시 중구 대사 85-24 2/4	0422266782
선택	2001-12-10	매장	충청남도 청양군 목면 원터공동묘지	중에 의한 호흡기	박성규	311109-1464715	충청남도 청양군 목면 화양 160	
선택	2001-12-10	매장	충청남도 청양군 목면 지곡	노환	신덕군	340320-1464718	충청남도 청양군 목면 지곡 255	0419429166
선택	2001-12-10	매장	충청남도 청양군 목면 지곡	뇌간손상(추정)	우교식	670215-1464728	경기도 성남시 분당 분당 181-5 3	0317055737
선택	2001-12-10	매장	충청남도 청양군 목면 지곡	심폐정지	이근래	330108-2464718	충청남도 청양군 목면 지곡 47-2	0419435980
선택	2001-12-10	매장	충청남도 청양군 목면 지곡	직장암	윤형원	390515-1464719	충청남도 청양군 목면 대평 620	0419429588
선택	2001-12-10	매장	충청남도 청양군 목면 지곡	호흡부전	전갑수	490801-1464714	충청남도 청양군 목면 지곡 154	0419429575
선택	2001-12-10	매장	충청남도 청양군 목면 지곡 283	천식	박영식	350320-1464715	충청남도 청양군 목면 지곡 284	0419429016
선택	2001-12-10	매장	충청남도 청양군 목면 화양	노환	서재석	470315-1010826	충청남도 청양군 목면 화양 310	0419429445
선택	2001-12-10	매장	충청남도 청양군 목면 화양 192	노환	이성한	681110-1464712	충청남도 청양군 목면 화양 192	0419429279
선택	2001-12-10	매장	충청남도 청양군 목면 화양 1리	심장마비	윤범주	310618-1464611	충청남도 청양군 정산면 광생 97	0419420331
선택	2001-12-10	매장	충청남도 청양군 비봉면 강정	노환	유인식	721020-1258617	충청남도 아산시 인주 문항 445-4	0415331977
선택	2001-12-10	매장	충청남도 청양군 비봉면 관산	심근경색증 추정	김영찬	711124-1465214	경상남도 창원 팔용 극동A 107-1	0552972641

- 이 메뉴는 입력 및 수정의 기능이 없고, 시체매장· 화장신고서 및 개장신고· 허가신청서의 신고내용(장사관리시스템 상)을 토대로 매장, 화장, 그리고 개장의 목록을 작성·제시해주는 기능만을 수행한다. 목록은 매장, 화장, 개장 구분 없이 신고일자 순으로 정리(배열)된다.
- 관리대장에서 개별정보를 클릭하면, 매장과 개장의 경우 해당 묘적부 그리고 화장의 경우에는 화장신고서를 불러와 상세한 내용을 볼 수 있다.
- 관리대장을 인쇄하고자 할 경우, ‘인쇄’를 클릭하면 표 형태로 출력된다.
- 작업 종료 후, 우상단의 이나 좌하단의 “닫기”를 클릭하여 창을 닫는다.

8) 묘지(화장장, 납골시설) 설치허가(신고) 관리대장

- 메뉴에서 ‘서식’을 클릭한 후, ‘관리대장’을 클릭하면 2가지 유형의 관리대장 명칭이 제시된다. 이 중 ‘묘지(화장장, 납골시설) 설치허가(신고) 관리대장’을 클릭하면, 해당 서식이 [圖 VI-15]와 같이 제시된다. 동 서식의 이용방법(입력, 수정, 삭제)은 다음과 같다.
- 이 메뉴는 입력 및 수정 기능이 없고, 전술한 화장장(납골당)설치(변경)신고서, 가족, 문중·종중, 법인묘지 설치(변경)허가 신청서 및 묘적부(앞면)의 입력내용(장사관리시스템 상)을 토대로 묘지(유형별), 납골당 및 화장장 목록을 작성하여 제시해주는 기능만을 수행한다. 목록은 시설 구분 없이, 허가(신고)일자 순으로 정리(배열)된다.
- 관리대장에서 사용자가 상세한 내용을 보고자 하는 시설을 클릭하면, 묘지의 경우 해당 시설의 묘적부, 납골당의 경우 납골당설치(변경)신고서 그리고 화장장 시설의 경우 화장장설치(변경)신고서가 제시된다.
- 관리대장을 인쇄하고자 할 경우, ‘인쇄’를 클릭하면 표 형태로 출력된다.
- 작업종료 후, 우상단에 있는 이나 좌하단에 있는 “닫기”를 클릭하여 창을 닫는다.

[圖 VI-15] 葬事管理시스템上 墓地(火葬場, 納骨施設) 設置許可(申告) 管理 臺帳 入. 出力

고(허가)번호	신고(허가)일자	시설구분	허가(신고)장소	허가(신고)면적	설치기수	치매정기(구)	허가성명(법인)	주민등록(법인허)	설치자주소	설치자전화번호
선택	2001-02-02	화장장	경남도 청양군 청양읍 1111-	100	100	미상	김철수	1212121212129	청양군 청양읍	13-4667
선택		개인묘지	경기도 오산시 갈곶동 239-	1960	1	미상	강신우	3705101226324	갈곶동 경기도	0313744514
선택		개인묘지	경기도 오산시 남촌동 13통	6	1	미상	공규혁	7107111228317	갈곶동 경기도	0313744593
선택		개인묘지	경기도 오산시 원동 77-1	30	1	미상	조성택	5808231228319	시 원4 경기도	0313748034
선택		개인묘지	경기도 오산시 지곶동 미상	6	1	미상	한동수	3209232228317	구 면목 서울특	0314936373
선택		개인묘지	경남도 남양면 구룡 1리 (동)	25	1	미상	김기열	7705241465011	남양면 충청남	0419421517
선택		개인묘지	경남도 청양군 남양면 구룡	20	1	미상	박기순	10000036	구 종리 대전경	0416252205
선택		개인묘지	도 청양군 남양면 금정 1리	25	1	미상	이용훈	4911191465019	남양면 충청남	0419421131
선택		개인묘지	청남도 청양군 남양면 금천	25	1	미상	장석철	3811151465019	남양면 충청남	0419431259
선택		개인묘지	청양군 남양면 금천구 북	25	1	미상	김두환	6109251465014	시 행신 경기도	0319729864
선택		개인묘지	경남도 청양군 남양면 대봉	20	1	미상	이종덕	3208221453114	남양면 충청남	0419421470
선택		개인묘지	경남도 청양군 남양면 대봉	25	1	미상	강인모	4309151465018	시 명청 충청남	0419353629
선택		개인묘지	도 청양군 남양면 대봉 1리	24	1	미상	임선태	3707011465024	시 권선 경기도	0322934873
선택		개인묘지	도 청양군 남양면 대봉 2구	35	1	미상	최백호	5703251465017	향구 목 서울특	029756985
선택		개인묘지	경남도 청양군 남양면 대봉	20	1	미상	한석희	5010301465018	시 쌍용 충청남	0415713379
선택		개인묘지	경남도 청양군 남양면 대봉 2리	30	1	미상	공인규	6503031465041	남양면 충청남	0419423137

9) 묘적부

- 메뉴에서 '서식'을 클릭한 후, '묘적부'를 클릭하면 해당 서식이 [圖 VI-16]과 [圖 VI-17]과 같이 제시된다. 묘적부는 앞면과 뒷면으로 구성되는데, 처음에 제시되는 서식은 묘적부 뒷면이며, 여기에서 '이전쪽'을 클릭하면 묘적부 앞면이 제시된다. 묘적부 뒷면에서 '다음쪽'을 클릭하면, 묘적부 앞면이 제시된다. 동 서식의 이용방법(입력, 수정, 삭제)은 다음과 같다.

가) 묘적부 뒷면

- 사망자의 성명은 한글로 입력하며, 성별란에는 남 또는 여를 선택하여 클릭한다. 주민등록번호는 Dash(-) 표시를 생략하여 주민등록번호를 일렬로 입

력한다. 나이란에는 사망자의 만연령을 아라비아 숫자로 입력한다. 사망자의 주소란에는 주소란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다. 전화란에는 지역번호를 포함하여 전화번호를 ‘-’로 구분하여 입력한다. 사인란에는 사망신고서 등 내용을 참조하여 구체적인 사망원인을 입력한다.

- 사망자의 본적란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다. 본적지의 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다.
- 사망장소란에서는 자택, 병원, 기타 중 하나를 선택하여 클릭한다. 사망일시, 매장일시, 분묘설치일 및 설치만료일란에는 해당 연, 월, 일을 각각 선택하여 클릭한다. 설치만료일을 모르는 경우에는 공백으로 두어, 추후 장사관리 시스템을 이용하여 일괄적으로 법적 기간을 입력할 수 있다. 이를 위해 후술한 ‘옵션’ 기능을 참조한다.
- 위도란과 경도란에는 GPS로 측정된 개별분묘의 위치정보(좌표)로서 위도와 경도를 아라비아 숫자로 입력한다. 이는 법률서식에 없는 항목이나, 묘지관리의 효율성을 제고하기 위해 동 시스템에 추가하였다.
- 설치변경연월일란에 변경 연, 월, 일을 선택하여 클릭한다. 설치변경전란과 설치변경후란에는 변경내용을 한글로 구체적으로 입력한다.

[圖 VI-16] 葬事管理시스템 上 墓籍簿(뒷면) 入.出力

성명

성별
 남 여

주민등록번호

나이
 세

주소

상세주소

전화

사인

본적

상세주소

사망장소

사망일시

매장신고일

분묘설치일

설치만료일

위도

경도

설치변경사항

변경일

변경전

변경후

분묘설치기간 연장(또는 변경) 사항

연장신청(변경)일

연장(변경)기간 부터 까지

연장(변경)사유

연장신청(변경)일

연장(변경)기간 부터 까지

연장(변경)사유

연장신청(변경)일

연장(변경)기간 부터 까지

연장(변경)사유

- 분묘설치기간연장(또는 변경)사항은 3회로 구분된다. 각 연장신청횟수별로 연장신청(변경)일란과 연장(변경)기간란에는 해당 연, 월, 일을 각각 선택하여 클릭한다. 연장(변경)사유란에는 해당 사유를 한글로 입력한다.
- 묘적부 뒷면의 '분묘설치기간연장신청서'를 클릭하여 해당 서식이 화면으로 제시된다. 이 서식에 연장신청내용을 입력하면, 묘적부상 해당항목이 자동적으로 수정된다. (후술 내용 참조)

나) 묘적부 앞면

- 허가(신고)번호란에 허가·신고시 부여된 번호를 아라비아 숫자로 입력한다.
- 면적란에는 묘지의 전체면적을 m²단위로 입력한다(평은 m²로 환산 입력).
- 묘지의 소재지란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, '충청남도' 대신 '충남'을 입력하거나, '서울특별시' 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입한다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다.
- 지번란에는 해당 묘지가 위치한 토지의 지번을 입력한다. 지목란에는 임야, 전, 답, 기타 중 하나를 선택하여 클릭한다. 합장여부란에는 '예' 또는 '아니오' 중 하나를 클릭한다.
- 시설구분란에서 개인묘지, 가족묘지, 종중문중묘지, 법인묘지, 공설공원묘지, 공설공동묘지 중 하나를 선택하여 클릭한다. 설치기수란에는 묘지에 기 설치된 분묘의 기수를 선택하여 클릭한다. 분묘형태란에는 봉분, 평분, 평장 등에서 하나를 선택하여 클릭한다. 시설물설치란에는 해당 시설물을 모두 클릭하여 입력한다.
- 설치연월일란 및 분묘설치기간만료일란에는 해당 연, 월, 일을 각각 선택하여 클릭한다. 보존묘지(분묘)여부란에는 '예'와 '아니오' 중 하나를 선택하여 클릭한다.

[圖 VI-17] 葬事管理시스템上 墓籍簿(앞면) 入.出力

묘지

허가(신고)번호 면적 m²

소재지 상세주소

지번 지목 합장여부 예 아니오

시설구분 설치기수 기 분묘형태

시설물설치현황 비석 상석 계단 석축 기타 석물 없음

설치연월일 년 월 일

분묘설치기간
만료일 년 월 일 보존묘지(분묘)여부 예 아니오

설치자

성명 사망자와의관계

주민등록번호 가져오기 전화

법인허가번호 가져오기

주소 상세주소

관리자

성명 사망자와의관계

주민등록번호 설치자와의관계

전화

주소 상세주소

설치변경사항

	변경전	변경후
추가매장(합장)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
면적	<input type="text"/>	<input type="text"/>
분묘설치기수	<input type="text"/>	<input type="text"/>
분묘형태및시설 들의변경	<input type="text"/>	<input type="text"/>
설치,관리자(대 표자)의 변경	<input type="text"/>	<input type="text"/>
변경사유	<input type="text"/>	<input type="text"/>

묘지의 좌표

좌표 X : Y :

- 묘지 설치자의 성명은 한글로 입력한다. 사망자와의 관계는 해당 관계를 선택하여 클릭한다. 주민등록번호란과 법인허가번호란에는 부여된 번호를 Dash(-) 표시를 생략하여 일렬로 입력한다. 전화번호란에는 지역번호를 포함하여 ‘-’로 구분하여 입력한다. 설치자의 주소란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입한다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다.
- 관리자의 성명은 한글로 입력한다. 주민등록번호는 Dash(-) 표시를 생략하고 일렬로 입력한다. Dash(-)나 문자를 주민등록번호란에 입력하면, 시스템은 자동적으로 에러 경고를 나타낸다. 설치자와의관계란에서는 해당 관계를 선택하여 클릭한다. 전화번호란에는 지역번호를 포함하여 ‘-’로 구분하여 입력한다. 사망자의 주소는 주소란과 상세주소란으로 구성된다. 주소란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다.
- 설치변경사항란에는 변경된 항목을 선택하여, 각각 변경 전과 후로 구분하여 자세한 내용을 기입한다.
- 묘적부(앞면)에서 제시된 좌표는 개별분묘에 관한 것으로, 뒷면에 제시한 좌표와 동일한 값을 가진다.

다) 공통

- 위 모든 사항을 입력한 후, “확인” 버튼을 클릭하면 입력내용은 장사관리시스템 DB에 저장된다. 내용이 입력된 서식을 인쇄하고자 하는 경우, ‘인쇄’

버튼을 누르면 해당 서식을 출력할 수 있다. 서식(정보) 자체를 삭제하고자 하는 경우, 서식의 우측 하단에 있는 “삭제”를 클릭하면 입력된 서식(내용)이 장사관리시스템에서 영구 삭제된다. 입력 또는 수정 내용을 장사관리시스템에 입력하지 않을 경우에는 “취소” 또는 창 우측상단 을 클릭하거나 단축키로 Ctrl + W를 누르면 입력 없이 제시된 신고서 창이 닫힌다.

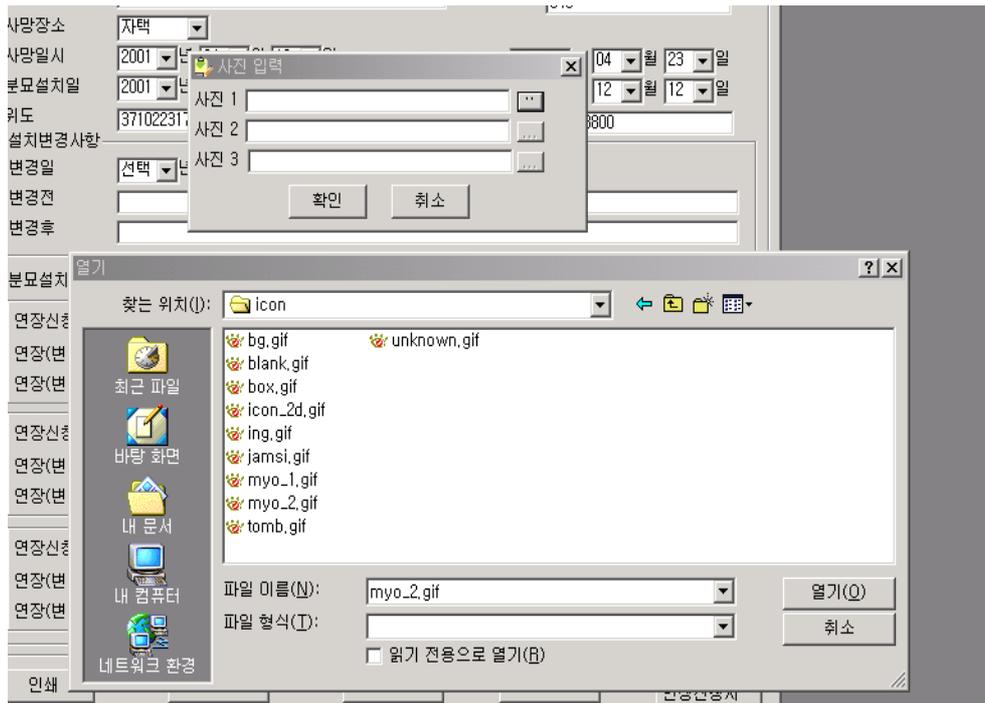
- 기 입력된 시설관련 내용(묘적부 앞면) 찾고자 할 경우, 묘적부 앞면 서식에 설치자의 주민등록번호나 법인허가번호를 입력하여 ‘가져오기’를 클릭한다. 그리고 기 입력된 개별분묘의 관련정보(묘적부 뒷면)를 찾고자 할 경우, 묘적부 뒷면 서식에 사망자의 주민등록번호를 입력하고 ‘가져오기’를 클릭한다. 이 때, 수정사항이 있을 때는 서식의 해당란을 수정한 후에 “확인”을 클릭하면, 수정내용이 장사관리시스템에 저장된다.
- 개별분묘에 관한 ‘사진입력’, ‘사진보기’ 및 ‘지도보기’는 묘적부 앞면과 뒷면 모두에서 수행할 수 있다. 이를 위해, ‘사진입력’, ‘사진보기’ 및 ‘지도보기’ 기능을 참조한다.

라) 사진입력, 사진보기 및 지도보기

사진입력

묘적부 서식(메뉴)에서 개별분묘의 사진을 입력하거나, 기 입력된 사진을 검색할 수 있다. 사진입력은 개별분묘별로 3장씩 입력할 수 있다. “사진입력” 버튼을 클릭하면 [圖 VI-18]과 같이 사진 3장에 대한 선택상자가 제시되며, 각 버튼 “..”을 클릭하면, 실제 사진을 선택할 수 있는 열기창이 나타난다. 이 곳에서 입력하고자 하는 사진파일(파일명)을 선택한 후, “확인”을 클릭하면 해당 사진이 입력된다. 일단 입력된 사진파일은 서버에 저장되므로, 사진파일을 입력하는 과정을 되풀이하지 않아도 된다. 이러한 과정을 거쳐, 3장의 사진을 차례대로 입력한다.

[圖 VI-18] 葬事管理시스템의 墓籍簿上 個別墳墓의 寫眞入力



□ 사진보기

입력된 사진을 보기 위해, 묘적부 서식의 “사진보기”를 클릭하면 해당 사진이 [圖 VI-19]와 같이 제시된다. “사진보기”에 의해 제시된 사진화면에서 “다음>” 버튼을 클릭하면, 다른 사진이 나타난다. 한편, 이전 사진을 보고자 하는 경우에는 “<이전” 버튼을 클릭한다. 사진보기 기능을 이용하여 각 개별분묘 당 3장의 사진을 볼 수 있다. 화면으로 나타난 사진을 인쇄하기 위해서는 “인쇄”를 클릭한다. 이 경우, 해당분묘의 사진과 분묘의 간단한 정보가 함께 인쇄된다. 이와 같이, “다음>”버튼과 “<이전” 버튼을 사용하여 사진간 이동이 가능하다. 확인 후 창을 닫고자 할 경우에는 “확인”을 클릭한다.

[圖 VI-19] 葬事管理시스템의 墓籍簿上 寫眞보기 例示(근거리에서 원거리)





□ 지도보기

지도보기는 해당 개별분묘의 위치를 지도상에 표현해 주는 역할을 한다. 묘적부 서식에서 “지도보기”를 클릭하면, 해당 분묘의 위치가 국립지리원 수치지도(NGIS)를 이용하여 표현된다. 개별분묘 당 지도는 <表 VI-2>에 제시된 바와 같이 총 6개 수준으로 구분된다.

<表 VI-2> 墓籍簿上 地圖보기 六段階 水準(烏山市 事例)

수준구분	표 현
Level 0	주변 시와 오산시의 상대적 위치
Level 1	오산시 내의 동 간 상대적 위치 분포
Level 2	동 내의 주요 지형지물, 철도, 도로, 저수지, 하천
Level 3	Level2에 보다 상세한 도로 및 지형지물 명칭 추가
Level 4	도로, 하천, 건물 폴리곤, 텍스트 레이어, 등고선 및 기타 레이어 (텍스트 레이어 제외; 너무 size가 작아 읽기 불가능)
Level 5	도로, 하천, 건물 폴리곤, 모든 레이어(텍스트 레이어 포함)

묘적부 앞면에서 “지도보기”를 클릭하면 가장 확대된 수준(Level)의 지도가 제시되며, 여기에서 여러 가지 기능을 이용하여 분묘의 위치(지도)를 확인한다.

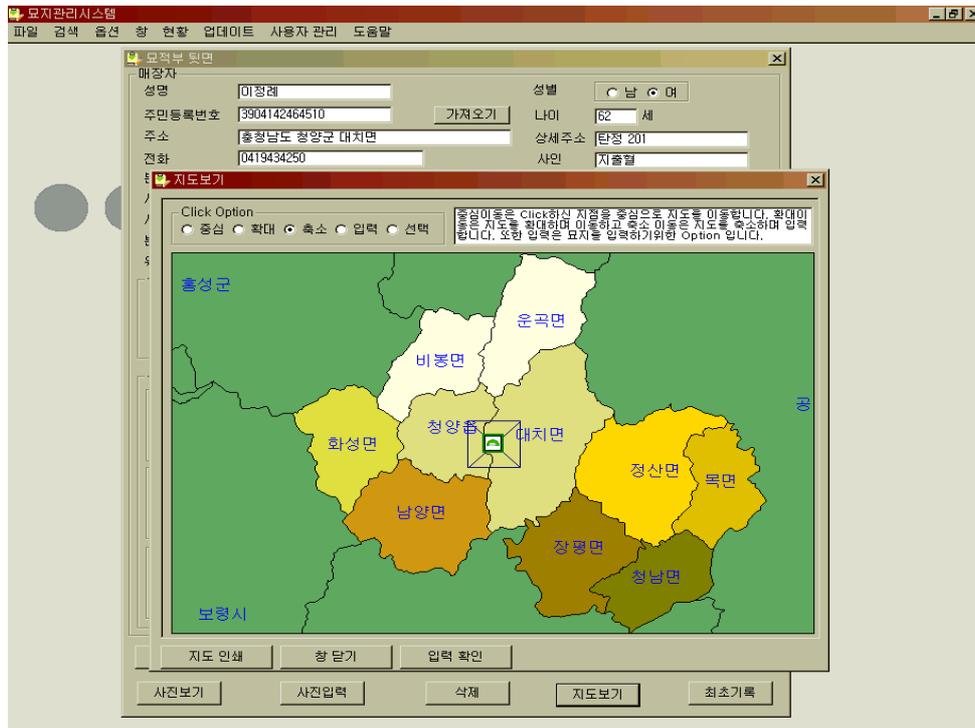
(1) 중심

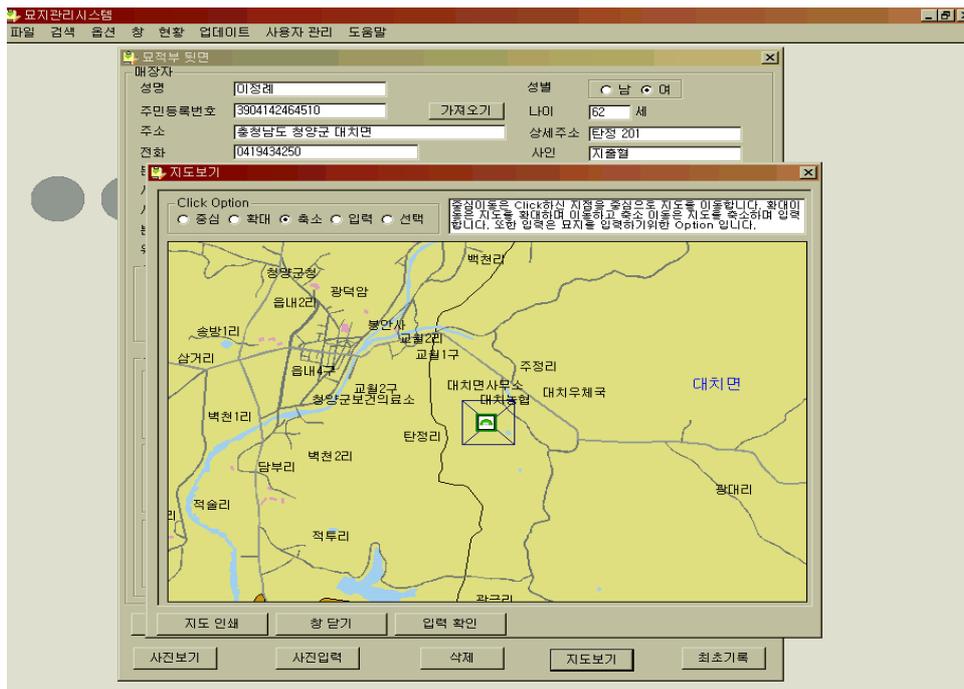
사용자가 화면상 클릭한 위치를 중심으로 전체지도를 나타내는 기능이다. 즉, 분묘위치를 클릭하면, 주변 지형지물을 볼 수 있다.

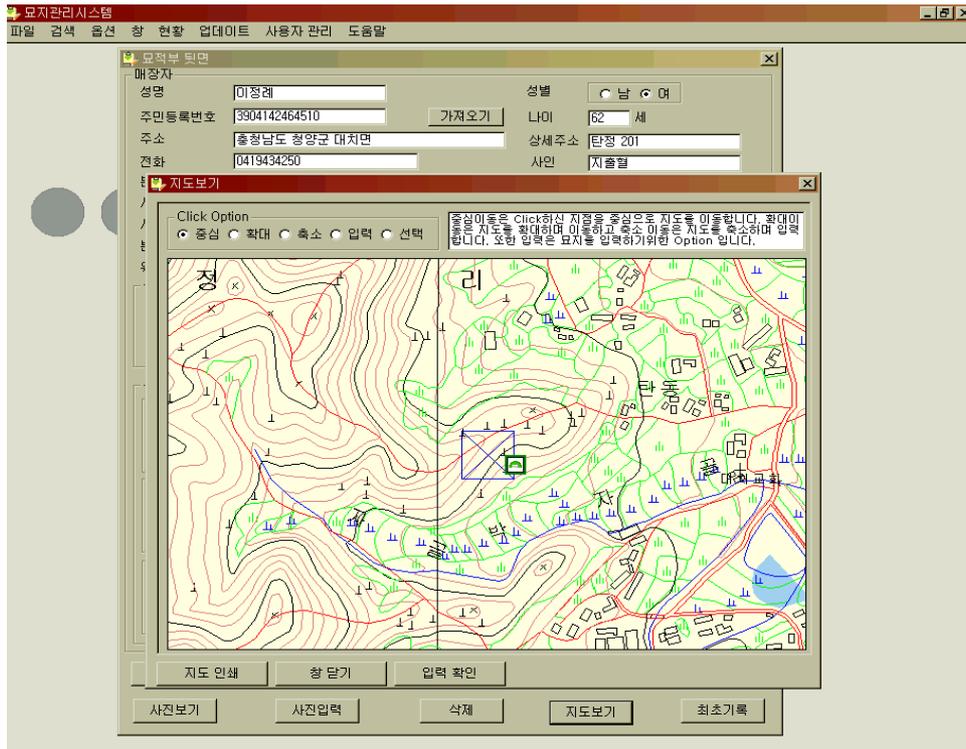
(2) 확대

사용자의 클릭한 위치를 중심으로 주변을 확대하는 기능으로 주변을 더 자세히 보기 위해 사용하는 기능이다. 가장 낮은 수준을 기준으로 5단계 확대가 가능하며, 이를 위해서는 ‘지도보기’ 메뉴에서 ‘확대’를 선택한 후, 지도화면을 계속 클릭한다(圖 VI-20 참조).

[圖 VI-20] 葬事管理시스템의 墓籍簿上 地圖보기(縮小-擴大 6段階)







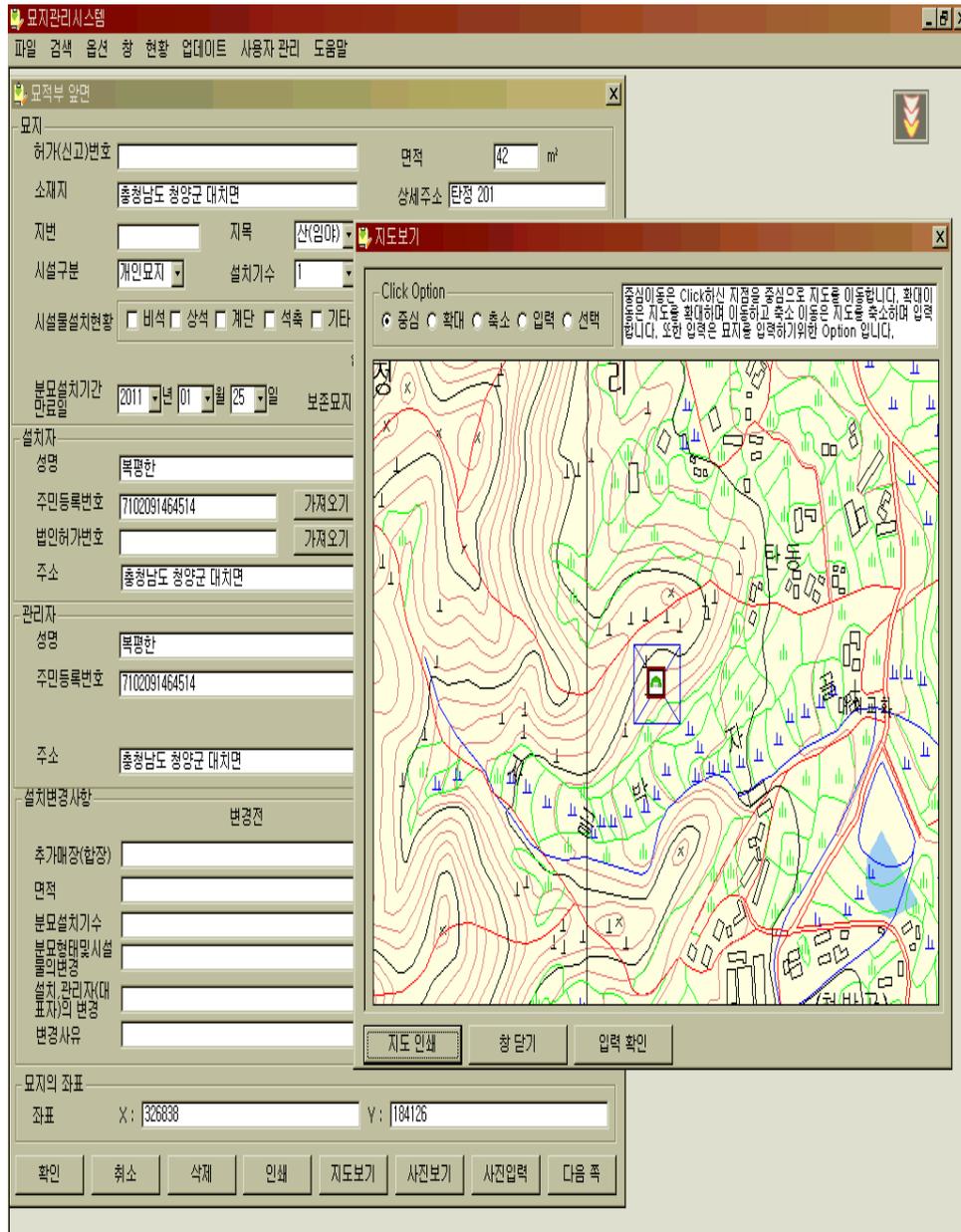
(3) 축소

사용자가 클릭한 위치를 중심으로 지도를 축소하는 기능으로 보다 원거리의 주변을 보기 위한 것이다. 가장 높은 수준을 기준으로 5단계 축소가 가능하며, 이를 위해 '지도보기' 메뉴에서 '축소'를 선택한 후, 지도화면을 계속 클릭한다(圖 VI-20 참조).

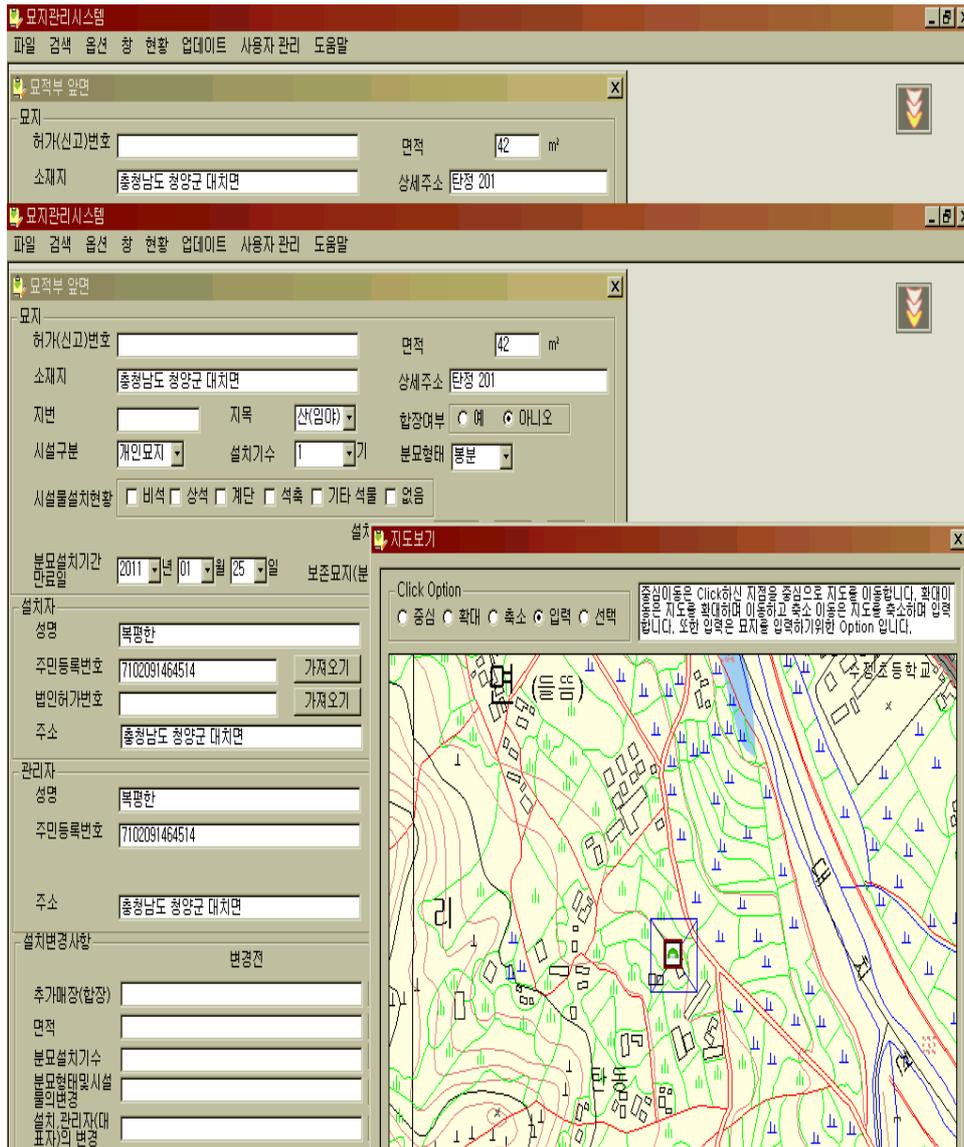
(4) 입력

GPS 등 장비를 이용하여 정확한 좌표값을 구할 수 없는 경우에는 'Click Option' 중 '입력'을 선택하고 지도상에 해당 분묘의 위치를 정한 후 클릭하면, 해당 분묘의 좌표값을 구할 수 있다(圖 VI-21 참조). 구해진 좌표값은 해당 분묘의 묘적부(앞면) 상의 좌표란에 입력하여 저장한다(圖 VI-22 참조).

[圖 VI-21] 葬事管理시스템上 墓地座標 入力 前 墓地位置 表示



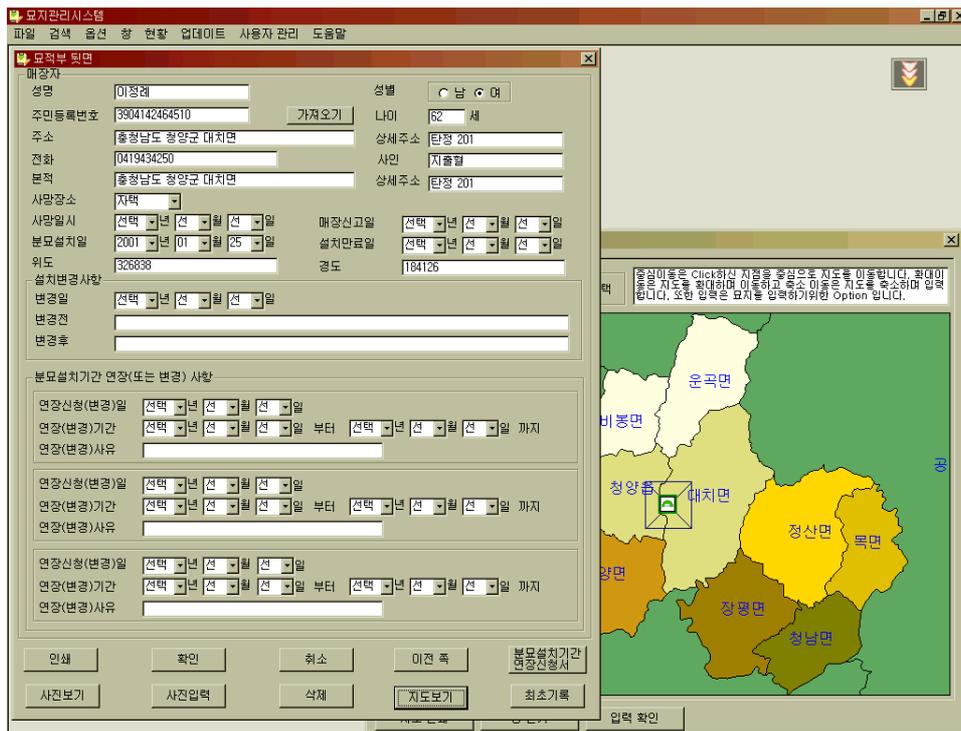
[圖 VI-22] 葬事管理시스템上 墓地座標 入力 後 墓地位置 貯藏



(5) 선택

‘선택’을 선택한 후 지도화면 중 묘지를 클릭하면 해당 분묘의 묘적부를 불러온다. 많은 분묘의 위치를 일괄적으로 한 지도상에 나타내는 경우, 특정한 분묘의 상세 정보를 검색하기 위한 기능이다(圖 VI-23 참조).

[圖 VI-23] 葬事管理시스템의 墓地位置를 利用한 墓籍附 檢索



(6) 지도인쇄

지도화면의 아래에 있는 ‘인쇄’ 버튼을 눌러 지도를 출력한다. 인쇄는 사용자가 필요에 따라 위 확대 및 축소기능을 이용하여 해당 화면을 선택한 후 출력한다.

(7) 창 닫기

지도보기 기능을 완료하고 종료하는 기능이다.

(8) 입력 확인

개별분묘의 위치를 ‘입력’ 기능으로 구한 후, 하단의 ‘입력확인’을 클릭하면, 분묘의 좌표값이 자동적으로 묘적부에 입력된다.

10) 분묘설치기간 연장신청서

- 분묘설치기간은 3회까지 연장할 수 있으며, 그 기간은 기본 값으로 15년이다. 연장기간은 행정기관이 프로그램 옵션을 이용하여 일괄적으로 부여할 수 있으며, 한편으로는 입력자가 조사 또는 신청서 내용에 의거하여 수동으로 입력할 수 있다(圖 VI-24 참조).
- 사망자의 성명은 한글로 입력하며, 분묘소재지란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다.
- 분묘설치연월일란에는 해당 연, 월, 일을 각각 선택하여 클릭한다.
- 분묘설치자와 관리자의 이름은 각각 한글로 입력한다.
- 연장횟수는 법률서식에서 1회, 2회, 3회로 각각 구분되어 있으나, 장사관리 시스템에서는 횟수란에 해당 횟수를 선택하여 클릭하도록 하였다. 즉, 횟수를 입력한 후, 각 횟수에서의 연장내용을 입력하면, DB에는 횟수별 연장내

용이 생성된다. 각 횟수별로, 연장사유란에 해당 연장사유를 한글로 입력한다. 연장기간란에는 시작연월일과 종료연월일을 각각 선택하여 클릭한다.

- 신청인성명란에는 신청인의 이름을 한글로 입력한다. 신청인주민등록번호란에는 주민등록번호를 Dash(-) 표시를 생략하고 일렬로 입력한다. 사망자와의관계란에는 해당 관계를 선택하여 클릭한다.

[圖 VI-24] 葬事管理시스템上 墳墓設置延長申請書 入. 出力

분묘설치기간연장신청서

사망자

성명: 김원석

분묘소재지: 경기도 오산시 새마동 상세주소: 483-1

분묘설치연월일: 2001년 04월 12일

분묘설치자: 김태부

분묘관리자:

연장 내역

회수: 1회

연장 사유: 분묘 설치 기간 연장

연장 기간: 2001년 11월 20일 ~ 2011년 11월 20일

신청인 성명: 김태부

신청인 주민번호: 4412151229817

사망자와의 관계: 자녀

신청인 주소: 경기도 오산시 수청동 상세주소: 370 화성국민주택 가

신청인 전화번호: 031-373-2520

신청일자: 2001년 11월 20일

인쇄 확인 취소

- 신청인의 주소란에는 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다. 상세주소란에는 번지나 아파트 동·호수, 통·반 등을 구체적으로 입력한다. 전화번호란에는 지역번호를 포함하여 ‘-’로 구분하여 입력한다.
- 신고일자란에는 해당 연, 월, 일을 선택하여 클릭한다. 주의할 점은 묘지실태조사를 통해 개별분묘의 정보를 수집한 경우에는, 신고일자를 기입하지 않고 공백으로 둔다. 이는 신고여부를 식별하기 위한 것이다.
- 위 모든 사항을 입력한 후 “확인” 버튼을 클릭하면, 신청내용이 장사관리시스템 DB에 저장된다. 입력된 서식을 인쇄하고자 하는 경우, ‘인쇄’ 버튼을 누르면 해당 서식과 신청필증이 동시에 출력된다. 서식(신고서) 자체를 삭제하고자 하는 경우, 서식의 우측 하단에 있는 “삭제”를 클릭하면 입력된 서식(내용)이 장사관리시스템에서 영구 삭제된다. 입력 또는 수정 내용을 장사관리시스템에 입력하지 않을 경우에는 “취소” 또는 창 우측상단 을 클릭하거나 단축키로 Ctrl + W를 누르면 입력 없이 제시된 신고서 창이 닫힌다.

라. 現況

현황메뉴는 ‘분묘설치현황’, ‘화장현황’ 및 ‘사태현황’ 세 가지로 구분된다. 즉, 창에서 ‘현황’을 클릭하면, 위 세 가지 현황명칭이 제시되며, 사용자는 이중 원하는 현황을 선택하여 클릭한다. 각 현황의 기능 및 이용방법은 다음과 같다.

1) 분묘설치 현황

- ‘분묘설치현황’을 클릭하면, [圖 VI-25]와 같은 화면이 제시된다.
- 분묘설치연월일란 또는 분묘설치만묘연월일란에 원하는 기간의 시작 연월일과 종료 연월일을 각각 선택하여 클릭한다. 분묘설치연월일과 분묘설치만묘연월일은 동시에 설정할 수 있으며, 이들 중 하나만을 설정할 수도 있다.

- 지역란에 원하는 지역의 행정구역명을 입력한다. 행정구역명은 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다.
- 위 기준정보(기간, 지역)를 입력한 후, ‘확인’을 클릭하면 해당 기준에 따른 분묘의 현황을 통계표로 볼 수 있다. 통계표는 행정구역으로 시·군·구명을 입력한 경우에는 관할 읍·면·동별 그리고 묘지유형별 분묘기수가 제시된다. 동 통계표는 ‘인쇄’를 클릭하여 출력할 수 있다.

[圖 VI-25] 葬事管理시스템上 墳墓設置 現況

분묘설치연월일 : [선택]년 [전]월 [전]일 ~ [선택]년 [전]월 [전]일
 분묘설치만료연월일 : [선택]년 [전]월 [전]일 ~ [선택]년 [전]월 [전]일
 지역 선택 : []

행정구역	개인묘지	가족묘지	문중종중묘지	사설법인묘지	공설묘지	공동묘지	기타묘지	계
경기도 오산시 금암동	0	0	0	0	0	0	0	0
경기도 오산시 새마동	2	0	0	0	0	0	0	2
대전	1	0	0	0	0	0	0	1
충남 아산시 둔포면	1	0	0	0	0	0	0	1
충청남도 청양군 남양면	0	2	0	0	0	0	0	2
계	4	2	0	0	0	0	0	6

2) 화장 현황

- ‘화장현황’을 클릭하면, [圖 VI-26]과 같은 화면이 제시된다.
- 우선, 화장장소재지 또는 사망자주소지 중 하나를 선택하여 클릭한다. 즉, 사망자 주소지(행정구역)별로 화장현황을 파악하고자 할 경우에는 ‘사망자주소지’를 선택하며, 화장장 소재지(행정구역)별로 화장현황을 파악하고자 할 경우에는 ‘화장장소재지’를 선택한다.

[圖 VI-26] 葬事管理시스템上 火葬現況

행정구역	건수
수원화장장	1
충청남도 홍성화장장	1
계	2

- 지역선택란에는 사망자주소지 또는 화장장소재지의 행정구역명을 입력한다. 행정구역명은 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울

을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정 명으로 기입하여야 하며, 그렇지 않은 경우에는 경고 메시지가 제시된다.

- 위 기준정보의 입력이 완료된 후 ‘확인’을 클릭하면, 해당 화장현황을 표 형태로 볼 수 있다. 표는 사망자주소지 행정구역별(시·군·구, 읍·면·동) 또는 화장장소재지별로 건수와 합계를 제시해 준다. ‘인쇄’를 클릭하면, 동 표를 출력할 수 있다.

3) 사태 매·화장 현황

- ‘사태현황’을 클릭하면, [圖 VI-27]과 같은 화면이 제시된다.
- 사태는 매장 또는 화장되어 처리되므로, 우선 ‘매장’과 ‘화장’ 중 하나를 클릭하여 선택한다.

[圖 VI-27] 葬事管理시스템上 死胎現況

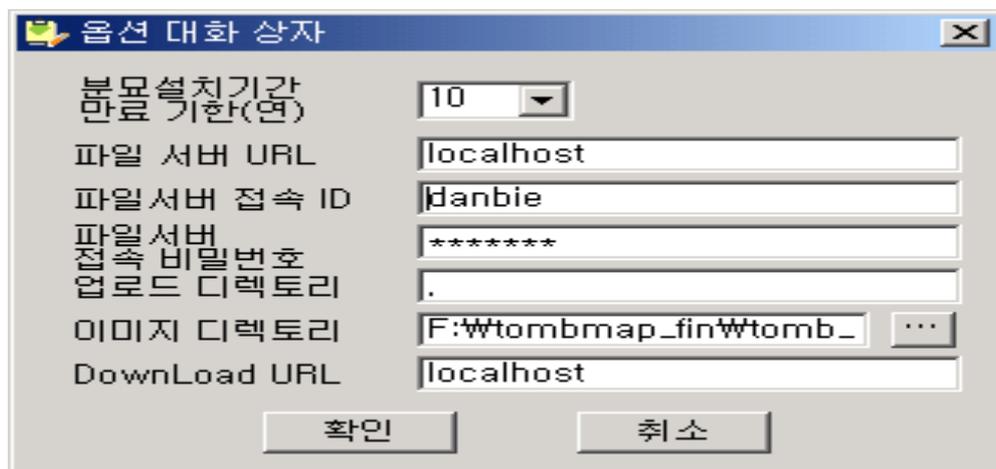
행정구역	건수
충청남도 청양군 청양읍	1
계	1

- 화장연월일란에는 원하는 기간으로 시작연월일과 종료연월일을 각각 선택하여 클릭한다.
- 지역선택란에 원하는 지역의 행정구역명을 입력한다. 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 입력한다.
- 기준정보의 설정이 완료된 후 ‘확인’을 클릭하면, 해당 사태현황을 통계표로 볼 수 있다. 통계표는 행정구역별(시·군·구, 읍·면·동)로 건수와 합계를 제시해 준다. 동 통계표는 ‘인쇄’를 클릭하여 출력할 수 있다.

마. 옵션

옵션은 프로그램 운용을 위한 전반적인 사항을 저장해 두는 영역이다. 옵션은 로그인한 사용자별로 각기 다르게 관리되므로, 여러 이용자가 한 시스템을 사용하더라도 혼란을 가져오지 않도록 설계되어 있다. 컴퓨터 바이러스와 같은 외부적 요인 때문에 시스템에 설치된 PC의 자료를 잃는다 하더라도, 옵션 설정 사항은 데이터베이스에 보관되므로 안전하다(圖 VI-28 참조).

[圖 VI-28] 葬事管理시스템上 옵션 對話箱子



옵션의 각 항목에 대한 설명은 <表 VI-3>과 같다. 표에서 지정한 사항들을 모두 입력하고 “확인”을 클릭하면, 장사관리시스템은 그 값들이 유효한지를 시험해 본 후 확인메시지를 제시하는 동시에 저장한다. 수정하지 않고 창을 닫고자 할 경우에는 창의 우상단의 를 클릭하거나 “취소”를 클릭한다.

<表 VI-3> 葬事管理시스템 上 옵션 項目 說明

분묘설치기간만료기한(연)	각 지방자치단체별로 정해진 분묘설치만료기한을 프로그램 내에서 참조하도록 설정하는 부분이다. 이것을 사용하므로 각 지방자치단체의 조례에서 각기 분묘설치만료기한을 다르게 정하더라도 유동적으로 프로그램을 사용할 수 있다.
파일서버 URL	분묘의 사진 파일이 업로드될 서버의 인터넷 주소를 적는 곳이다. 프로토콜(FTP://)은 굳이 적을 필요가 없으며, 도메인 이름이나 IP 주소를 적어주면 된다.
파일서버 접속 ID	파일서버 URL에서 설정한 파일서버에 접속할 수 있는 접속 ID를 적으면 된다.
파일서버 접속 비밀번호	파일서버 URL에서 설정한 파일서버에 접속할 수 있는 접속 ID에 대한 비밀번호이다. 보안을 유지하기 위하여 프로그램 상에 표시될 때는 “*” 로써 표시된다.
업로드 디렉토리	파일서버상에서 FTP로 로그인한 상태에서 업로드될 경로. 상대경로로 표시하며 현재 디렉토리는 “.” 로 표기한다.
이미지 디렉토리	NGIS 지도로부터 생성된 지도 이미지 파일들이 컴퓨터 안에 놓여 있는 디렉토리이다. 일일이 적을 필요 없이 우측의 “...” 표시 버튼을 누르면 선택 대화상자가 뜨므로 그것으로 선택하여 주면 된다.
Download URL	파일서버로부터 다운로드를 받기 위한 기본 위치이다. 서버 관리자로부터 지정 받는다.

바. 使用者 管理

장사관리시스템의 사용자를 추가, 변경, 삭제하는 관리는 최고관리자의 권한이다. 이러한 관리는 다음 그림들과 같은 메뉴로 이루어지는데 그림과 같이 좌측 목록에서 사용자를 확인하며, 우측의 공란에서는 사용자의 등록, 변경, 삭제의 기능을 수행할 수 있다.

1) 사용자 추가

[圖 VI-29]의 좌측에 제시된 항목을 입력한 후 “등록”을 클릭하면, 새로운 사용자가 추가된다. 이후, 해당 사용자는 장사관리시스템을 로그인하여 작업할 수 있다.

[圖 VI-29] 葬事管理시스템上 使用者管理(追加)

2) 사용자 수정

[圖 VI-30]에서 기존의 사용자를 클릭하여 사용자의 세부사항을 알 수 있다. 사용자를 변경하고자 할 경우, 최고관리자는 좌측에 제시된 사용자 관련 정보를 변경하고 “수정”을 클릭하면, 해당사항이 수정되어 저장된다. 변경된 사용자의 각 사항들은 다음 번 로그인부터 변경사항이 적용된다.

[圖 VI-30] 葬事管理시스템上 使用者管理(修正)

사용자 수정

사용자 목록

admin

사용자 ID : admin

이름 : 관리자

비밀번호 : ****

비밀번호확인 : ****

주민등록번호 : 7001131465010

권한 : 최고관리자

수정

3) 사용자 삭제

[圖 VI-31]에서 기존의 사용자를 클릭하여 사용자의 세부사항을 알 수 있으며, 이 사용자를 삭제하고자 할 경우에는 “삭제”를 클릭한다. 이 경우, 해당 사용자는 장사관리시스템을 로그인할 수 없게 된다.

[圖 VI-31] 葬事管理시스템上 使用者管理(削除)

사용자 삭제

사용자 목록

admin

사용자 ID : admin

이름 : 관리자

비밀번호 : ****

비밀번호확인 : ****

주민등록번호 : 7001131465010

권한 : 최고관리자

삭제

사. 검색

‘검색’ 메뉴는 ‘매화장검색’과 ‘화장장검색’으로 구분된다.

1) 매장 검색

- ‘검색’을 클릭한 후 ‘매화장검색’을 클릭하면, [圖 VI-32]와 같은 검색화면이 제시된다.

[圖 VI-32] 葬事管理시스템 上 埋.火葬 檢索 初期畫面

- 개별사망자에 대한 검색을 원할 경우에는 사망자 성명란 또는 주민등록번호란(‘-’없이 입력)에 해당 정보를 입력한다. 집단검색을 위해서는 우선 매장을 검색하고자 할 경우에는 ‘매장’을 그리고 화장을 검색하고자 할 경우에는

‘화장’을 클릭한다. 한편, 매장 또는 화장 구분 없이 모든 사망자를 검색하고자 할 경우에는 아무런 선택을 하지 않는다.

- 소재지란에는 검색하고자 하는 지역의 행정구역 명칭을 입력한다. 행정구역명은 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 입력한다.
- 설치연월일란 또는 설치만료연월일란에 해당 연월일을 각각 선택하여 클릭한다. 시설구분을 원하는 경우에는 시설구분란에서 해당 시설(개인묘지, 가족묘지, 종중문중묘지, 법인묘지 등)을 클릭하여 선택한다.
- 검색하고자 하는 기준정보를 입력한 후, ‘검색’ 버튼을 누른다.
- 검색결과는 매장의 경우 총 매장건수와 사망자 성명 및 주민등록번호, 소재지, 설치일자, 설치종료일자, 그리고 시설구분 정보가 리스트로 화면에 제시된다. 사용자는 ‘인쇄’를 클릭하여 검색된 리스트를 출력할 수 있다(圖 VI-33 참조).
- 리스트에서 개별분묘(사망자)를 클릭하면, 해당 묘적부가 화면에 제시되어 상세한 정보를 볼 수 있다. 이 묘적부 우측 하단의 “최초기록”을 클릭하면, 해당 매장자의 분묘설치역사를 확인할 수 있다. 이를 통해, 해당 매장자가 이장이나 개장을 하였을 경우, 최초 매장분묘이래 현재 매장에 이르는 모든 분묘설치기록(설치연월일, 행정구역 등)을 파악할 수 있다. 이는 시한부매장제도 적용을 위해 개장이장묘지의 누적 분묘설치기간을 산정하기 위한 것이다(圖 VI-34 참조).

[圖 VI-33] 葬事管理시스템上 埋葬 檢索結果 例示

매화장 검색
X

검색조건

사망자 성명 :

사망자 주민등록번호 :

소재지 :

설치연월일 : 2001년 1월 1일 ~ 2001년 5월 1일

설치만료연월일 : 선택년 선택월 선택일 ~ 선택년 선택월 선택일

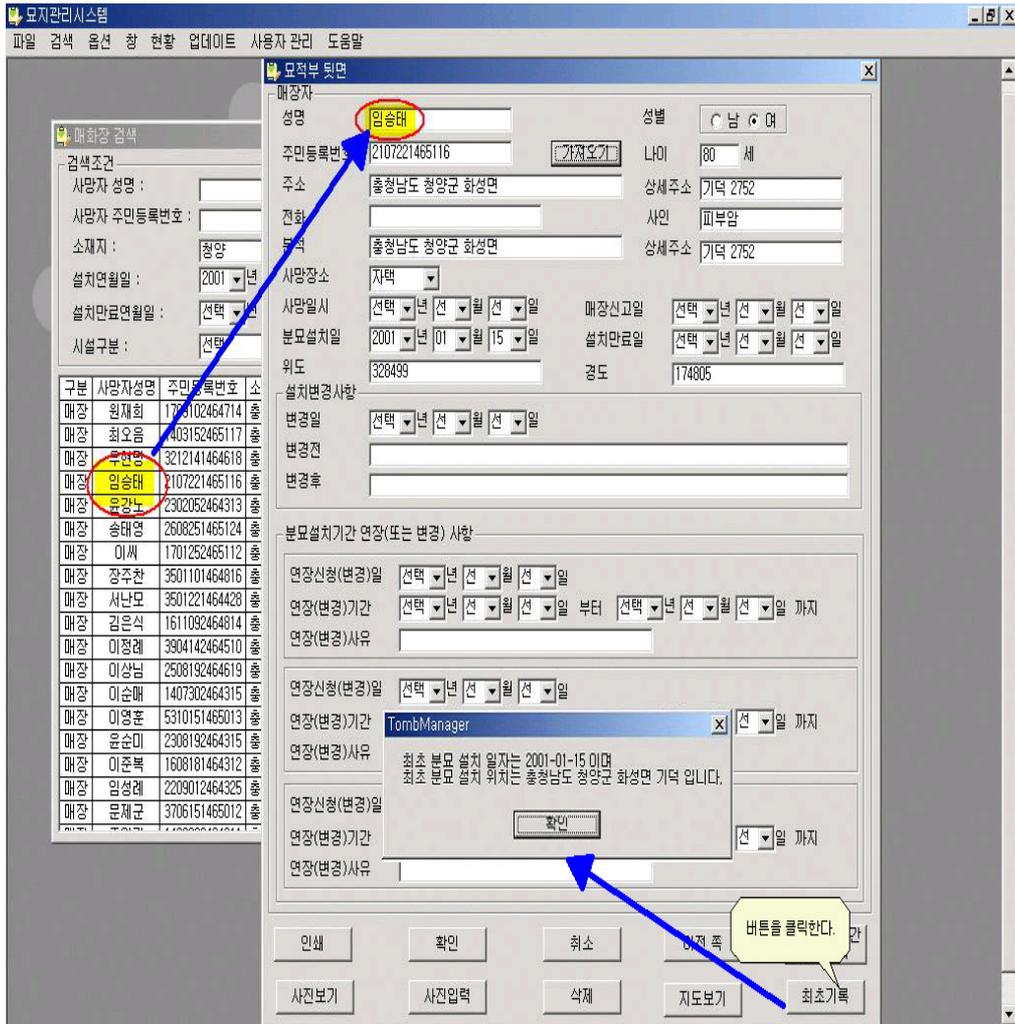
시설구분 :

검색결과 : 101 건

 매장
 화장

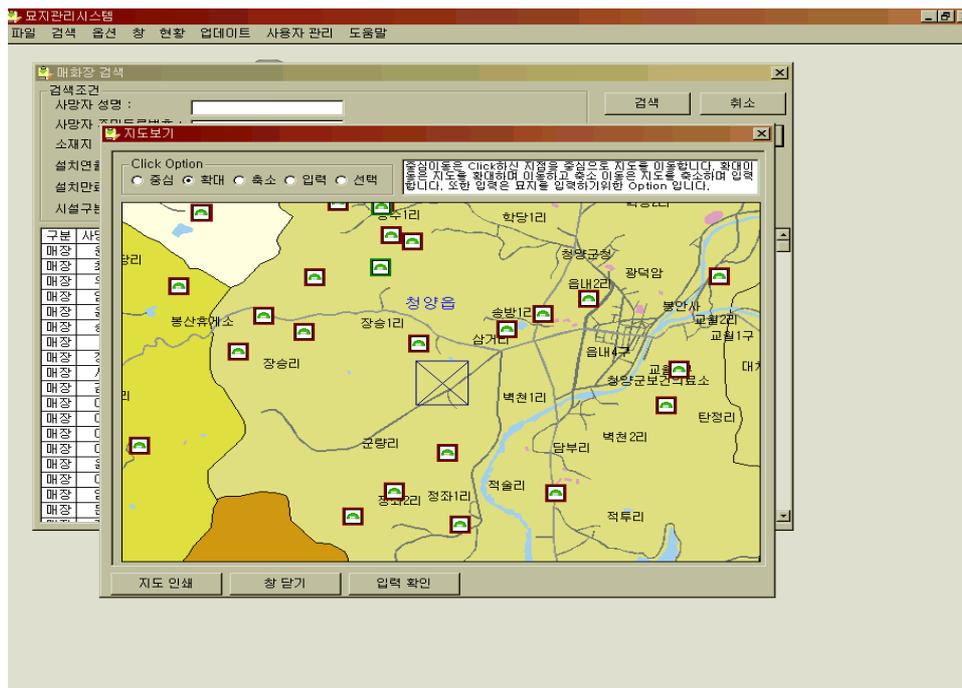
구분	사망자성명	주민등록번호	소재지	설치일자	설치종료일자	시설구분
매장	원재희	1709102464714	충청남도 청양군 목면 본의	2001-01-02	2011-01-02	개인묘지
매장	최오음	1403152465117	충청남도 청양군 화성면 구재	2001-01-10	2011-01-10	개인묘지
매장	우현명	3212141464618	충청남도 청양군 목면 백곡	2001-01-14	2011-01-14	개인묘지
매장	임승태	2107221465116	충청남도 청양군 화성면 기덕	2001-01-15	2011-01-15	개인묘지
매장	윤강노	2302052464313	충청남도 청양군 청양읍 장송 1리	2001-01-18	2011-01-18	개인묘지
매장	송태영	2608251465124	충청남도 청양군 화성면 방평	2001-01-18	2011-01-18	개인묘지
매장	이씨	1701252465112	충청남도 청양군 비봉면 방한	2001-01-19	2011-01-19	가족묘지
매장	장주찬	3501101464816	충청남도 청양군 청남면 아산	2001-01-20	2011-01-20	개인묘지
매장	서남모	3501221464428	충청남도 청양군 운곡면 광암 1리 백암동	2001-01-20	2011-01-20	개인묘지
매장	김은식	1611092464814	충청남도 청양군 청남면 지곡	2001-01-23	2011-01-23	개인묘지
매장	이정례	3904142464510	충청남도 청양군 대치면 탄정 201	2001-01-25	2011-01-25	개인묘지
매장	이상남	2508192464619	충청남도 청양군 정산면 해남	2001-01-25	2011-01-25	개인묘지
매장	이순애	1407302464315	충청남도 청양군 청양읍 학당 산9-1	2001-01-25	2011-01-25	개인묘지
매장	이영훈	5310151465013	충청남도 청양군 남양면 신왕 1리	2001-01-26	2011-01-26	개인묘지
매장	윤순미	2308192464315	충청남도 청양군 청양읍 청수 1리	2001-01-26	2011-01-26	개인묘지
매장	이준복	1608181464312	충청남도 청양군 청양읍 장송 2리	2001-01-27	2011-01-27	가족묘지
매장	임성례	2209012464325	충청남도 청양군 청양읍 청수 2리	2001-01-27	2011-01-27	문중종중묘지
매장	문제균	3706151465012	충청남도 청양군 남양면 신왕 2리	2001-01-29	2011-01-29	개인묘지

[圖 VI-34] 葬事管理시스템上 個別墳墓 檢索例示



□ ‘지도보기’를 클릭하면, 검색된 개별분묘 모두가 화면상 지도로 제시된다. 지도의 출력 등은 전술한 ‘지도보기’ 등을 참조한다. 한편, 검색된 분묘가 나타난 지도를 구체적으로 보고자 할 경우에는 “확대” 기능을 이용한다. [圖 VI-35]와 [圖 VI-36]은 시범사업 결과 오산시 및 청양군의 모든 분묘를 한 지도에 나타낸 예시이다.

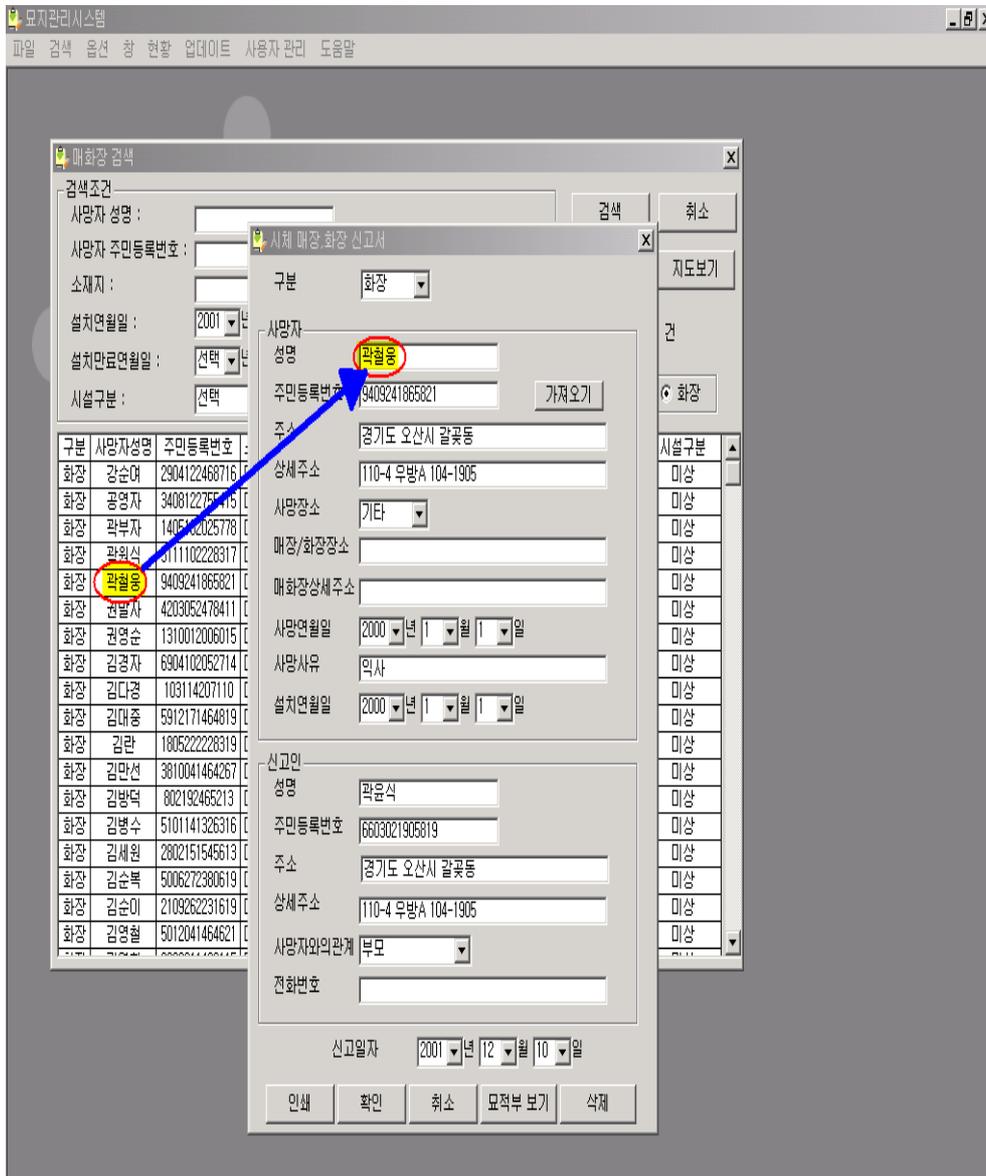
[圖 VI-36] 葬事管理시스템上 청양군全體墳墓檢索地圖 例示



2) 화장 검색

□ '검색'을 클릭한 후 '매화장검색'을 클릭하면, [圖 VI-32]와 같은 검색화면이 제시된다.

[圖 VI-37] 葬事管理시스템上 火葬 檢索例示



- 매·화장 구분란에서 ‘화장’을 클릭하여 화장된 사망자를 검색한다. 개별사망자에 대한 검색을 원할 경우에는 사망자성명란 또는 주민등록번호란(‘-’없이 입력)에 해당 정보를 입력한다. 집단검색을 위해서는 우선 (사망자)소재지란에 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 입력한다.
- 검색조건을 입력한 후, ‘검색’을 클릭한다. 검색결과로 제시되는 리스트 상에서 개별사망자를 검색하고자 할 경우, 해당 사망자를 클릭하면 화장신고서 내용이 제시된다(圖 VI-37 참조).

3) 화장장 검색

- ‘검색’을 클릭한 후, ‘화장장검색’을 클릭하면 [圖 VI-38]과 같은 검색화면이 제시된다. 이는 장사시설로서 화장장뿐만 아니라 납골당을 검색하는 데에 이용된다.
- 검색조건으로 화장장 또는 납골당이 위치한 소재지의 행정구역명과 시설의 설치연월일을 입력한다. 행정구역명은 시·도명, 시·군·구명, 읍·면·동명을 입력하되, 각급 행정구역명 사이에는 반드시 공백을 둔다. 모든 행정구역명은 공식적인 명칭으로 기입한다. 예를 들어, ‘충청남도’ 대신 ‘충남’을 입력하거나, ‘서울특별시’ 대신 서울을 입력할 경우, 오류를 발생한다. 읍·면·동명은 반드시 법정명이 아닌 행정명으로 입력한다.
- 시설구분란에는 검색하고자 하는 시설유형 즉, 화장장, 가족납골당, 종종·문중납골당, 종교단체납골당, 법인납골당 중 선택하여 클릭한다.
- 검색기준이 입력된 후, ‘검색’을 클릭하면 조건에 해당되는 시설의 리스트가 제시된다. 리스트 상 개별 시설을 클릭하면, 화장장(납골당)설치(변경)신고서가 화면으로 제시되어 시설에 관한 자세한 정보를 볼 수 있다.

[圖 VI-38] 葬事管理시스템上 火葬場(納骨堂) 檢索例示

화장장(납골당) 설치 시설 검색
✕

검색조건

소재지 :

설치연월일 : 선택년 선택월 선택일 ~ 선택년 선택월 선택일

시설구분 : 선택

검색결과 : 1 건

명칭	소재지	설치연월일	화장로수	설치자
화장장	충청남도 홍성군 금마면 봉서리 산120	1978-12-30	6	홍성군수

第 5 節 GIS 資料 加工

1. GIS 概要

일반적으로 지리정보시스템(GIS: Geographic Information System)은 컴퓨터의 그래픽 처리기능과 데이터베이스 관리기능을 복합적으로 활용하여 공간적인 위치를 표현하는 지형정보(도형 정보)와 그 대상의 형태나 기능에 관련된 속성 정보(비도형 정보)를 결합하여 정보를 저장, 관리, 분석하는 정보체계 또는 기술전반을 지칭한다. 이러한 GIS는 데이터의 입력, 데이터의 저장과 추출, 조작과 분석 및 출력 기능들을 가진다.

지리정보시스템에서 처리대상은 공간적 현상의 지리자료이다. 지리자료는 분포의 특성을 가진 것으로서 지도상에 기입된다. 지리정보시스템에서 일반적으로 사용하는 지도 즉, 주제도(thematic map)로는 지형도, 지질도, 토양도, 지적도 그리고 지하시설물(상·하수도, 지하전화배선, 지하가스관 등)을 표시한 지도 등이 있다. 지리자료는 부호로 표시되는데 주소나 발생건수 등은 글과 숫자로 기재되기도 한다.

지리자료는 공간자료(spatial data)와 속성자료(attribute data)를 갖는다. 공간자료는 각종 지리현상의 위치와 형상 및 事象간 공간의 상대적 위치관계를 말하는데, 지도상에서는 점, 선, 면을 사용하여 표시된다. 속성자료는 점, 선, 면으로 표시된 각종 좌표상의 지리적 사상의 특성을 말한다. 장사관리시스템의 지리정보시스템에서 공간자료는 지도상에서 한 점으로 표시된 事象인 분묘의 지표공간으로서, 한 쌍의(X, Y)좌표로 표시된다. 속성자료는 해당 분묘의 사망자와 관리자의 인적사항, 분묘의 특성 등을 포함한다. 기타 속성자료인 도로의 명칭, 노폭, 노면재료, 교통량 등은 문자와 숫자로 데이터베이스에 기재된다.

장사관리시스템에서 GIS기술의 이용은 개별 분묘의 공간적 위치와 해당 사망자 및 연고자 등에 관한 정보를 연계해 준다. 따라서, 지방자치단체 담당자는 이를 이용하여 찾고자하는 분묘의 정확한 위치와 그 연고자 등을 쉽게 파악할 수 있어 소요 인력과 시간이 절감되는 등 장사행정업무의 효율성이 제고될 수 있다. 장사관리시스템에서 GIS기술 도입의 장점은 장사관리시스템의 장사행정업무에의 활용에 관한 제7장에서 충분히 논의될 것이다.

장사관리시스템에서 GIS 기술의 적용 절차는 다음과 같다.

첫째, 장사관리시스템에서 GIS기술의 이용목적 및 이에 따른 이용방법을 분석한다. 장사관리시스템 상 GIS를 이용한 업무와 다른 업무간 연계성도 검토한다. 또한 장사관리시스템의 미래발전 가능성을 예측하여, 이를 GIS 적용에 반영한다. 이러한 분석결과를 토대로 필요한 장비와 인력 및 자료수준을 결정한다.

둘째, 업무분석 결과를 토대로 작업에 필요한 자료를 수집한다. 수집자료는 정밀도와 신뢰성이 높아야 한다. 자료는 지도와 도면 등 그래픽(Graphic) 자료와 서류와 문서 등 텍스트(Text) 자료로 구분된다.

셋째, 수집된 자료를 圖面數值化(Vectorizing)한다. 즉, 자료가 있는 지점(위치)에 대한 좌표값을 입력한다. 좌표값을 가지게 되면 인근 도엽을 붙이거나, 정확한 거리나 면적을 산출할 수 있는 등 다양한 이점이 있다.

넷째, GIS Tool로의 Format 변경 단계이다. 위 과정을 거쳐 각각의 도면을 DXF, Shape, Tiger등의 공통 Exchange Format으로 된 이후에 GIS Tool에서 사용할 수 있도록 사용 컴퓨터에 입력을 받는다.

다섯째, 그래픽 자료의 수정단계이다. GIS Tool로 입력이 된 자료는 도면수치화 과정에서 오류가 존재한다. 가장 흔한 오류는 붙어야 할 선이 떨어진 경우와 경계선에서 멈추어야 할 선이 경계선을 지나가 있는 경우를 들 수 있다. 또한 있어야 할 POINT가 빠졌거나 없어야 할 POINT 가 존재하는 경우도 발생한다. 이런 오류들은 GIS Tool을 이용하여 수정해 주어야 한다.

여섯째, Projection(좌표투영)/Transform(좌표전환) 단계이다. 묘지의 위치, 지형도 등을 파악하여 제작한 자료가 동일한 Projection으로 제작되지 않은 경우 모든 자료를 동일한 Projection 방법으로 일치시켜야 한다. 이때 좌표계의 변환을 Projection (좌표투영)이라 하며, Projection 과정을 거치면서 생성되는 각 기준좌표를 이용하여 단위 Data를 변환하는 것이 Transform(좌표전환)이라고 한다.

일곱째, Mapjoin(도면접합) 단계이다. 이는 작업된 인접한 도엽끼리 붙여서 여러 장의 지도를 하나의 자료로 만드는 과정이다. 인접한 도엽은 서로 같은 경계를 가지고 있으나 조금의 오차를 가지고 있으므로 오차를 수정해 주어야 한다. 도면경계의 오차를 수정하여 Edge match(가장자리 맞추기)를 시행하여 맞춘다.

여덟째, 속성 입력 단계이다. 상기 과정을 거쳐 그래픽자료가 완성된 후에 그래픽자료에 필요한 속성 정보를 입력한다. 속성정보를 입력하기 전에 먼저 필요한 속성을 정의하고 그 자료를 구한다. 속성은 용도에 따라 다양하다. 예를 들어 행정 경계로서 행정읍·면·동 명칭, 구·시·군 명칭, 분묘의 사망자 및 연고자 인적사항 등이다. 속성자료 입력방법은 화면상에서 편집(Editing)하며 입력하는 방법과, 이미 구축된 자료를 DB상에서 공간정보와 속성정보간 연계작업으로 입력하는 방법이 있다.

아홉째, 속성자료의 검증 단계이다. 하나 하나의 도면에 대한 속성의 입력을 끝낸 후 입력자료의 정확성을 확인한다. 이 과정은 속성 값을 하나 하나 선택해서 원 정보와 같은가를 비교하여 틀린 정보는 수정하는 것이다.

열 번째, GIS 분석 단계이다. GIS 분석은 용도에 따라 다양하게 할 수 있으나 여기서는 묘지적지를 선정하는 방법을 살펴본다. 입력된 정보를 이용하여 필요한 정보를 얻는 경우가 많이 있다. 예를 들어 도로에서 30m 이외 지역을 선정하고자 한다면 도로데이터 상에서 30m buffering(반경내 완충구역 작성)을 실시하고 이 구역의 바깥쪽에 속하는 것만 선택하면 된다. 이외에도 사면방향이나 경사도는 등고선자료로부터 추출할 수 있다. 적지선정에 필요한 정보를 모두 저장한 지형정보에서 적지의 조건과 정보에 맞는 지역만을 선택해나가면 결국 끝까지 선택된 곳이 적지이다. 예를 들어 묘지의 적지를 선정할 경우, 지가가 평당 50만원 이하, 도시계획 구역상 묘지설치 허가가 가능한 곳, 도로에서 100m 외 지역, 경사도 10% 미만, 묘지설치에 적합한 토양 등을 선택해야 한다면 저장된 정보를 통해 위의 조건을 만족하는 지역을 적지로 선정한다.

열한 번째, 결과검증 단계이다. 분석 결과를 바탕으로 과업의 요구와 비교하여 결과의 만족도를 평가해야 한다. 분석 결과가 만족스럽지 못하면, 문제를 파악하여 위 과정을 다시 수행한다. 문제점을 제거하기 위해 과업관리자는 항상 자료의 입력상태와 분석의 시행을 관찰해야 한다.

2. GPS를 이용한 墳墓空間資料 收集

장사관리시스템에 축적하여야 할 개별분묘의 위치정보(좌표)는 GPS(Global Positioning System)이라는 첨단장비를 이용하여 수집한다.²⁵⁾ GPS는 미 국방성에

서 개발한 것으로 위성을 이용하여 위치, 속도 및 시간측정 서비스를 제공하는 시스템이다. GPS는 3차원 위치, 고도 및 시간의 정확한 측정을 할 수 있고, 24시간 연속적으로 서비스를 제공할 수 있으며, 기상조건, 간섭 및 방해에 강하고, 전 세계적인 공통 좌표계를 사용한다는 특징이 있다. 20년 이상 오랜 세월 에 걸쳐 개발하고 있는 GPS는 지구의 주위를 선회하는 24개의 인공위성과 5개 소의 감시국, 그리고 제어국으로 구성된다. 이용자는 전용 수신기를 설치하는 것만으로 해당 사상(분묘)의 정확한 위치를 파악할 수 있다.

GPS 시스템은 위성부문, 지상국부문 그리고 사용자(수신자)부문으로 구성된다. 이들을 간략히 소개하면 다음과 같다.

□ GPS 위성부문

- 24개 위성군(21위성 + 3개 예비위성)
- 주기: 11시간 58분
- 고도: 20,183 ~20,187km
- 비교: 정지궤도위성 약 36,000km
- 궤도: 6개의 경사궤도면
- 적도면과 55도, 각 궤도면에 4개의 위성

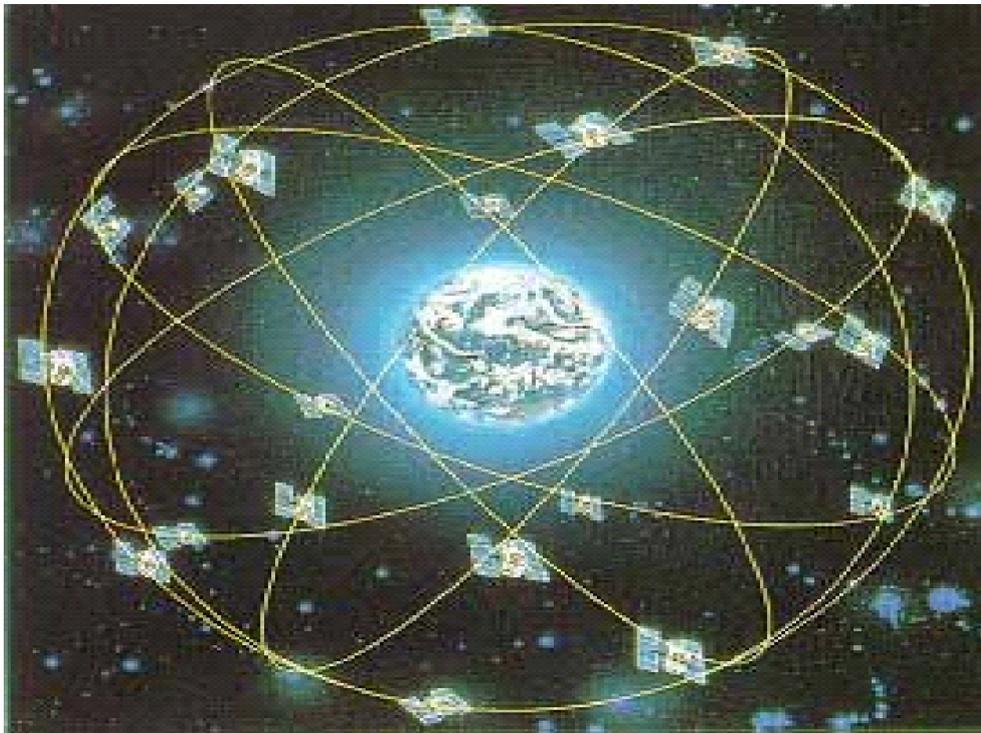
□ 지상국 부문

- 주관제소 (Master Control Station): 1개소
- 위치: 미국 콜로라도주 콜로라도 스프링의 팔콘공군기지
- 임무: GPS위성에 대한 총지휘 (궤도수정, 예비위성 작동결정)
- 관제소 (Monitor Station): 5개소
- 매우 정확히 측정된 위치, 원자시계 설치
- 모든 GPS위성 신호 점검
- 궤도추적 및 예측

25) GPS는 정식명칭은 NAVSTAR/GPS (NAVigation System with Time And Ranging/Global Positioning System)임. GPS의 전신은 미 해군이 개발하고 있던 TIMATION(TIME And navigaTION)과 미 공군의 621B의 두 프로젝트로, 이것을 1973년에 미 국방성이 통일하여 NAVSTER/GPS로 명명함.

- 전리층 및 대류권 지연 관찰
- Uplink 안테나 (Ground Control Station): 3 개소
- 위성에 정보 (시계 보정치, 궤도 보정치, 사용자에게 전달될 메시지)를 올릴 수 있는 Uplink 안테나

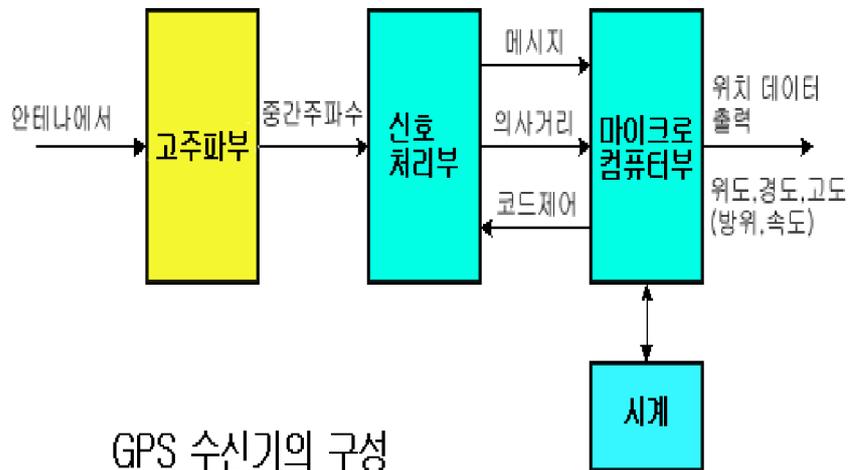
[圖 VI-39] 衛星 寫眞(例)



□ 사용자 부문(수신기 구조)

- 안테나: GPS 위성 신호를 수신
- Preamplifier: 수신 신호 증폭 (LNA)
- Ref.Oscillator: 시각과 주파수의 기준
- Freq.Synthesizer: LO (Local Oscillator)와 시계구동
- Downconvertor: RF를 IF로 변환

- IF Section: 잡음제거, 신호 상태 개선
- Signal Processor: 수신기의 핵심 기능, 위성신호로부터 각종 정보 분리 (의사거리, 의사거리 변화율 등)
- Application Processor :응용 분야에 따른 기능



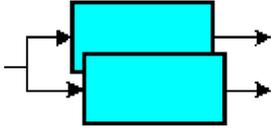
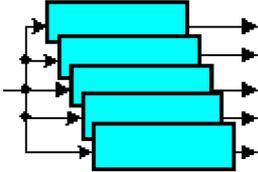
GPS 수신기의 구성

GIS기술을 적용한 장사관리시스템에서 지방자치단체는 GPS 장비를 이용하여 개별분묘의 위치(좌표)를 측정하여 입력하여야 한다. 이러한 관점에서는 GPS 구성요소 중 사용자부문(수신)에 대한 이해가 중요하므로, 여기에 대해 보다 구체적인 설명을 하고자 한다.

GPS 수신기(단말기)의 종류는 기능에 따라 항법용, 측지용, 시각 측정, 동기용 등이 있으며, 채널수에 따라 다채널, Multiplexed, Sequential 등이 있다. 장사관리시스템을 위한 GPS수신기는 분묘 위치의 파악이 주요 목적이므로 측지용을 이용하여야 한다. 채널수에 따른 GPS수신기 중 1채널수신기는 수신해야 할 위성의 PRN 코드를 순차 전환시켜 포착하여 각 위성에 대한 의사거리를 구하므로 회로가 아주 간단하고 소비전력도 적으나 각 위성에 대한 의사거리의 동시성 확보가 곤란하여 고속으로 이동하는 경우에 정보를 얻지 못할 가능성이 있다. 2~4채널수신기는 하나의 채널을 가장 감도가 높은 위성 전용으로 사용하고, 나머지 채널을 시분할하여 나머지 위성을 포착한다. 1채널수신기보다 복

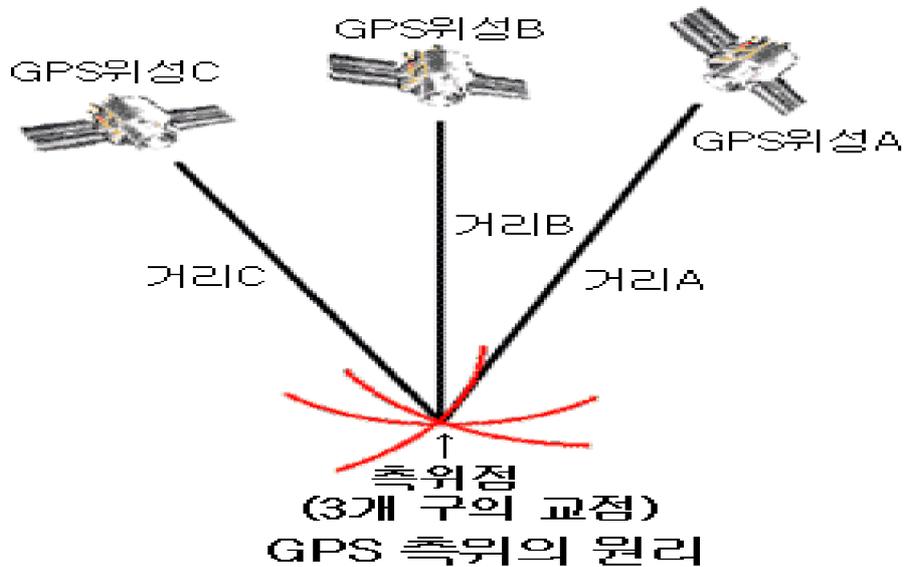
잡하나 멀티채널수신기보다 간단하며 소형으로 되는 특징이 있다. 5채널 이상 수신기는 신호처리 회로를 각각의 위성 전용으로 사용한다. 채널수에 따른 GPS 수신기의 구성 및 특징은 다음과 같다.

분묘의 위치 측정은 4개의 위성으로 충분하나, 더욱 정밀한 측정을 위해서는 5개 이상 채널수신기의 이용이 바람직하다. 즉, 채널수가 많을수록 자유로이 위성을 조합할 수 있어 정확도가 높은 위치측정이 가능하다. 그러나, GPS수신기는 최종적인 선택은 위치측정의 정도뿐만 아니라 전력소비, 크기, 위치를 측정하는 갱신시간, 가격 등을 종합적으로 고려하여야 한다.

채널수	구성	동작
1채널		시분할로 4~5개의 위성을 수신한다. 저가의 수신기에 사용되고 있다
2~4채널		하나의 채널로 가장 높은 위성을 포착하면서 나머지 채널을 시분할로 사용하며, 합계 4~5개의 수신을 한다
5채널이상		채널을 각각의 위성 전용으로 사용한다. 고급수신기에 사용되고 있다

GPS에 의한 분묘위치의 측정은 위성으로부터 발사되는 전파의 지연시간을 계측하고 궤도로부터의 거리에서 현재의 위치를 구하는 것이다. [圖 VI-39]의 예시에서 볼 수 있듯이, 3개 위성 중 하나의 위성으로부터의 거리를 알면 현재의 위치는 위성을 중심으로 하여 반경이 그 위성으로부터의 거리로 되는 구(球)의 표면의 어느 곳으로 된다.

[圖 VI-40] GPS 側衛 原理



이것에 또 하나의 위성으로부터의 거리를 알면 현재의 위치는 두 구가 서로 겹치는 원주상의 어느 곳으로 된다. 그리고 3번째 위성으로부터의 거리에 의해 그 구와 이 원의 두 교점에서 어느 한 곳으로 된다. 이것을 수식으로 표시하면,

$$Pr=R+CT(Pr: 의사거리, R: 실제거리, C: 광속도, T: 수신기 시계오차)$$

여기서 의사거리(Pseudorange)란, GPS 위성으로부터 방사되는 신호가 이용자 수신기에 도달되는 시간에 광속도를 곱하여 위성과 사용자 사이의 거리가 계산 되는데, 이 거리에는 주요한 오차인자로 사용자 시계오차에 의한 거리오차가 포함되어 있다. 이렇게 측정된 거리를 의사거리라 부른다. 공간상에서 GPS 위성의 위치를 x, y, z , 사용자의 위치를 u_x, u_y, u_z 라 하면 의사거리는 다음과 같이 추정될 있다.

$$pr_i = \sqrt{(u_x - x_i)^2 + (u_y - y_i)^2 + (u_z - z_i)^2} + c \cdot \Delta T_b$$

여기에서 x_i, y_i, z_i 는 i 번째 위성의 위치좌표; u_x, u_y, u_z 는 수신기의 위치좌표; $-T_b$ 는 수신기 시계의 바이어스; $u_x, u_y, u_z, -T_b$ 는 알려지지 않았으므로 4개의 위성으로부터 의사거리 측정값이 필요하다.

〈表 VI-4〉 GPS 關聯 誤差

오차요인	2σ	설명
위성궤도	20m	위성 궤도 예측의 부정확
전리층 지연	30m	L1과 L2 반송파를 동시 사용하면 제거가능
대류권 지연	10m	기압,(Noise)이나, 전파의 다중경로(Multipath)등으로 인하여 거리 오차가 발생한다. 수증기 분포등에 관계
다중경로	10m	수신기 주변 환경
SA	30m	궤도정보 및 시계의 고의 조작에 의한 오차
총 오차	100m	C/A 코드 사용자의 수평위치 오차

GPS를 이용한 분묘의 위치측정에는 오차가 존재하며, 이는 거리오차, 위성의 배치상황에 따른 기하학적인 오차, 그리고 미국방성이 실시하는 선택적 이용성에 의한 오차 등이 있다.

구조적인 요인에 의한 거리오차(Range Error)는 위성과 수신기간의 측정된 거리의 오차(약 5~10m정도)를 의미한다. 이는 위성시계의 오차위성에 탑재된 원자시계의 오차로부터 발생하는 오차이나, 다행히 위성시계의 오차는 어느 정도 예측이 가능하므로 주 관제국에서 이를 조정함으로서 최소화시키고 있다. 위성 궤도의 오차위성의 궤도는 모니터국이 취득한 데이터를 바탕으로 예측하여 그 파라미터를 위성이 코드정보와 함께 방송하도록 관제하고 있다. 그러나 예측된 궤도와 실 궤도 사이에는 차이가 생기며, 이에 따라 거리 오차가 발생한다. 대기권의 전파 지연위성의 고도가 20,000km정도가 되므로 신호가 위성을 통과하여 수신기까지 오는 동안 대기권을 이루는 전리층과 대류권을 통과하게 되는데 이때에 생기는 전파지연(Delay)때문에 오차가 생긴다. 특히 전리층에서의 전파지연은 전리층의 전자활동이 활발한 정오 경에는 커지고, 활동이 미약한 자정

무렵에는 작아지며, 그 차가 일별, 계절별로 상당한 격차를 보인다. 주관제소에 서는 상기 지연된 양을 예측하여 코드정보와 함께 방송하므로, 수신기는 위치 측정시 이를 보정하여 위치오차를 줄이고 있다. 이와 같은 거리오차는 위성의 배치상황에 따른 기하학적인 요인과 어울려, 최종적으로 위치의 오차로 나타나 게 된다.

위성의 배치상황에 따라 기하학적 오차가 증가하게 되는데, 이는 육상에서 독도법으로 위치를 낼 때와 마찬가지로 적당한 간격의 물표를 선택하여 독도법을 실시하면 오차삼각형이 적어져서 위치가 정확해지고, 몰려있는 물표를 이용하는 경우 오차삼각형이 커져서 위치가 부정확해진다. 마찬가지로 위성 역시 적당히 배치되어 있는 경우에 위치의 오차가 작아진다. 다음 그림과 같이 GPS 수신기는 관측된 데이터를 이용하여 PDOP(Position Dilution of Precision)를 계산하고, 이를 거리오차에 곱하면 측위 오차가 된다. 즉, (거리오차;Range Error) x (PDOP) = (측위오차)가 된다. 따라서 대부분의 수신기는 PDOP가 작은 위성의 조합을 선택하여 위치를 측정하고 이를 표시하도록 설계되어 있다. 최근 수신기의 성능이 좋아서 PDOP가 3인 경우 위치오차는 대략 15m CEP (Circular Error Probability), 즉, 50% 오차확률의 범위에서 평면으로 약15m정도이다.

선택적 이용성에 의한 오차(Selective Availability; SA)는 미국방성이 정책적 판단에 의하여 이를 인위적으로 늘리고 있는 것과 같이 선택적 이용성에 의한 오차이다. 즉, 미국방성이 인가한 사용자만이 선택적으로 사용할 수 있다는 의미로 선택적 이용성(Selective Availability)인 것이다. SA실시시 오차는 100m 2dRMS가 된다. 미국의 연방항법플랜에 의하면 GPS측위 오차는 여하한 경우든 100m 2dRMS를 넘지 않도록 한다고 공시되어 있어, 항법에 이용하는 한 큰 문제는 없으나, GIS데이터의 취득이나 측량에서와 같이 수cm에서 수mm의 정밀도로 위치를 구해야 하는 경우에는 단독측위가 아닌 상대측위를 실시한다. 여기서 측위오차가 100m 2dRMS이내라는 것은 “100m twice the root mean square horizontal error”의 약어로 평면에서 95% 오차확률의 범위 내에서 위치오차가 100m임을 의미한다.

일반적으로 GPS수신기에 의한 분묘위치 측정의 오차범위는 <表 VI-5>에서 볼 수 있듯이 대부분의 100미터 이내라고 할 수 있다. 그러나 최근의 12채널

수신기를 사용할 경우에는 더 성능이 좋아서 30미터 이내에 오차가 있을 확률이 높다. 그러므로 한 지점에서 계속해서 수신하는 위치평균기법(position averaging)을 테스트해 보면 몇 시간만 수신하면 5~10미터 이내의 오차로 위치를 정확히 알아낼 수 있다.

〈表 VI-5〉 GIS 資料 誤差確率 範圍

구분	확률
50M이상 오차가 날 확률	32%
100M이상 오차가 날 확률	5%
130M이상 오차가 날 확률	1%
150M이상 오차가 날 확률	0.3%
200M이상 오차가 날 확률	0.006%
250M이상 오차가 날 확률	0.00006%

3. GPS 種類와 選擇

가. GPS 種類

현재 국내에서 주로 이용되고 있으며 구입이 가능한 GPS 단말기로는 한국 GPS사에서 개발한 GPSSTAR V1.2와 Trimble사 제품인 GPS(지오시스템 취급), GeoExplorer II, GPS Pathfinder Pro XR/XRS, GPS Companion for Palm V, GPS III PLUS & GPSMAP295, i-NAVI641H 등이 있다. 이들 GPS 단말기의 기본 사양과 장비 및 소프트웨어는 <부록 5>에 제시하였으며, 여기에서는 이들 단말기의 주요 특징과 장·단점을 소개하였다.

본 연구에서 이용한 GPSSTAR V1.2의 주요 기능으로는 다음과 같다. 첫째, 좌표를 결정하는 기능이 있으며, 여기에는 GPS위성으로부터 수신되는 코드를 분석하여 3차원 상의 위치를 결정하는 기능, 수신되는 위성신호의 강약상태 및 위성의 배치도를 표시하는 기능, 좌표를 다양한 포맷으로 표시(경위도, UTM, TM - 국립지리원수치지도와 호환)하는 기능을 수행한다. 둘째, 네비게이션(Navigation) 기능으로 8개의 그래픽화면으로 목적지까지 이동방향, 이동속도, 목

적지까지 거리, 각 지점으로부터의 목적지 도착 소요시간, 총 이동거리 및 총 이동시간, 경로 이탈거리 등을 표시해 준다. 셋째, 저장기능으로는 500개 지점(분묘)의 저장이 가능하다. 이 단말기의 주요 특징으로는 분묘 위치를 찾아가는데 있어서 무게가 가볍고 크기가 적당하고, 약 12시간 가량을 연속 사용할 수 있어서 휴대가 가능하다는 장점을 가지고 있다. 그리고 12채널 수신기를 이용할 수 있어 분묘의 위치를 더욱 신속하고 정확하게 측정할 수 있다. 약 500개의 분묘위치를 동시에 저장하여 PC에 직접 연결하여 다운받을 수 있어, 분묘마다 위치를 기록하는 불편을 줄일 수 있다는 장점이 있다.

Trimble사 GPS 단말기는 분묘의 위치를 아주 정확하게 측정(오차범위 1cm 이내)할 수 있으나, 그 가격이 고가(1000~2000만원)라는 단점이 있다. GeoExplorer II는 6채널 수신기를 이용하고 있어 분묘의 측정오차는 최대 2~5m 범위이며, 99개의 분묘를 동시에 저장할 수 있다. 이 단말기는 위성으로부터 위치 값을 직접 수신할 뿐만 아니라 상시관측소(Bacon)에서도 수신을 받아 정확한 위치측정에 이용하는 이른바 DGPS 기능을 갖고 있다. GPS Pathfinder Pro XR/XRS는 12채널 수신기를 사용하고 있으며 위 DGPS 기능을 가지고 있어 분묘측정 오차를 약 50cm까지 보정할 수 있다. GPS Companion for Palm V는 PDA²⁶⁾용으로 가격은 약 20만원(PDA 포함하여 약 60만원)으로 비교적 저가이며 단말기 상에서 지도를 확인하면서 분묘의 위치를 측정할 수 있으나, 소형인 관계로 측정오차가 크다는 단점이 있다. GPS III PLUS & GPSMAP295는 12채널을 사용하고 있어 오차가 평균 15m이며, DGPS 기능을 사용할 경우 오차가 평균 3~5m으로 줄일 수 있다. 이 단말기는 동시에 500개의 분묘 위치를 저장할 수 있다. i-NAVI641H는 국내에서 개발한 PDA용 GPS로 소지가 간편하고 국내지도를 지원하나, 소형인 관계로 분묘측정 오차가 크다는 단점이 있다.

나. GPS 選擇

지방자치단체에서 향후 GPS를 구입할 경우, 제품선정에 유의할 사항은 다음

26) PDA는 개인용이나 업무용으로 계산이나 정보저장 및 검색기능을 갖춘 손바닥 크기의 소형장치를 총칭하는 용어로서, 종종 스케줄 캘린더와 주소록 정보 등을 유지하는데 많이 쓰임. 비슷할 말로는 '포켓용 컴퓨터'라는 말도 쓰이며, 많은 사람들은 그저 유명한 PDA 제품의 이름을 PDA의 일반명칭처럼 사용하기도 함(<http://www.terms.co.kr>).

과 같다.

고가(1000~2000만원)의 GPS 단말기는 별도의 보정처리가 없어도 분묘의 위치 측정값의 오차가 1m 이내이며, DGPS 기능을 이용할 경우 오차범위가 수 cm이내가 될 수 있다. 이와 같이 오차가 적어 측정된 좌표 값을 이용하여 해당 분묘를 정확하게 찾을 수 있다. 반면, 저가의 GPS 단말기(30~200만원)는 분묘 위치의 측정값 오차가 일반적으로 5~20m으로 알려졌으며, 실제로는 약 100m 까지도 발생할 수 있다. 국내에서 개발된 GPS 단말기는 좌표보정기능이 있어 국립지리원 수치지도의 좌표 값을 바로 읽을 수 있어 측정오차를 줄일 수 있다. GPS단말기를 정착한 PDA의 경우 저장된 지도에서 바로 위치를 확인할 수 있으며, 그 가격은 100~400만원 수준이다. 그러나, 국립지리원의 수치지도를 제공하지 않은 관계로 묘지조사 등에 실효성이 없다고 할 수 있다.

충분한 예산이 확보된 경우 분묘위치 측정오차를 최소화하기 위해 고가의 GPS 단말기를 사용하는 것이 바람직하나, 전술한 바와 같이 묘지실태조사를 위해 최소한 읍·면·동 단위로 구입하는 경우 막대한 예산이 소요될 것이다. 예를 들어, 전국 읍·면·동사무소(약 3,500)별로 모두 구입한다면 그 비용은 약 700억 원에 달할 것이다. 따라서, 저가의 GPS 단말기(약 30~40만원)를 사용하되, 측정 오차는 보정방법을 이용하여 최소한으로 줄일 수 있도록 하는 것이 바람직하다고 사려된다. 이 경우 보정방법으로는 GPS 단말기를 이용하여 분묘위치의 좌표 값을 측정하고, 분묘의 사진촬영, 간단한 주변약도 작성 등을 병행하여 그 자료를 이용하여 PC에서 수치지도 상 분묘의 좌표 값을 보정하는 것이다. 한편으로는 향후 PDA기술과 휴대용 GPS수신기의 성능이 크게 향상되면, 해당 지역의 정확한 지도와 분묘관련 정보를 PDA에 저장할 수 있다. 따라서 현장에서 분묘의 좌표와 기타 조사내용을 PDA에 직접 입력한 후, 다시 서버에 저장하여 이용할 수 있다.

4. 地圖資料 處理

가. 概要

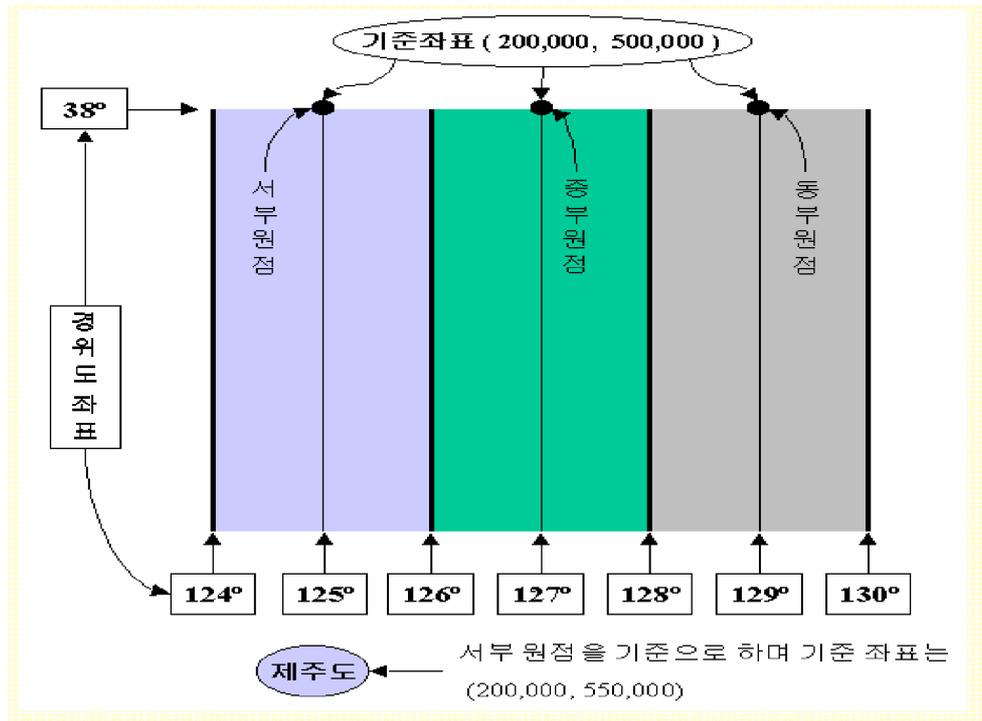
지도란 자연조건에 의해 만들어진 지형정보와 사람에 의해 만들어진 지리정

보(인공지물) 그리고 도로 명, 행정구역명과 같이 눈에 보이지는 않지만 필요에 의해 만들어진 기타 정보 등의 자료를 일정한 기호와 축척으로 평면에 나타낸 것을 지칭한다.

본 연구에서는 국립지리원(NGIS)의 수치지도를 사용하였는데, 여기에는 1/1,000, 1/5,000, 1/25,000, 1/250,000 축척 등이 있다. 1/1,000 수치지도의 경우 현지 지형이 매우 상세하게 표현되어 있어 묘지의 위치를 더욱 정확히 기록할 수 있으나, 현재 일부 지방자치단체만이 이러한 수치지도를 보유하고 있을 뿐이다. 이 수치지도가 있는 경우에도 한 시·군·구에 해당하는 지도를 모두 합칠 경우, 묘지관리용으로 사용하기 위한 지도편집에 많은 시간이 소요되고 또한 별도의 고용량 H/W를 필요로 한다는 한계가 있다. 반면 1/25,000과 1/250,000 수치지도의 경우, 분묘위치 표시에 있어서 허용오차가 너무 크고, 현지의 상세한 지형을 담고 있지 않다. 따라서, 본 연구에서는 NGIS 1/5,000 축척의 수치지도를 이용하였다. NGIS 1/5,000 수치지도는 전국이 17,000 도엽으로 구성되어 있고, 2001년 9월 현재 16,578 도엽이 완성되어 보급 중에 있다.

지도는 좌표계(평면직각 좌표계 또는 TM 좌표계: Transverse Mercator)는 가우스 등각도법을 사용하며 투영원점을 서부, 중부, 동부 세 곳의 가상 원점으로 한다(제주도는 별도의 독립적인 원점을 이용한다)(圖 VI-41 참조). 본 연구에서는 시범사업 지역인 오산시와 청양군이 중부에 속하므로 중부원점을 이용하였다. 따라서 다른 지역의 경우에는 국립지리원에 의뢰하여 원점을 설정하여야 한다. 한편, TM 좌표계의 단위는 실제 지상에서 미터단위의 거리를 의미한다. 즉, 좌표 사이의 거리가 100이면 두 지점 사이의 거리는 100m을 의미한다.

[圖 VI-41] TM 座標係(西部, 中部, 東部, 濟州道)



나. 地圖圖面의 인덱스 體系

국립지리원 수치지도는 도엽단위를 숫자로 표시하는데, 이는 축적에 따라 다르게 부여한다. 즉, 1:50,000의 경우에는 위도와 경도 1도는 16등분하여 다섯 자리로 번호를 부여한다. 다섯 자리는 위도 두 자리+경도 마지막 한자리+16등분 번호 2자리로 표시된다(圖 VI-42 참조). 25,000:1의 경우에는 1:50,000을 4등분하여 1자리를 위 번호(인덱스)에 추가한다. 1:10,000 축적의 경우에는 1:50,000을 25분한 2자리를 위 번호(인덱스)에 추가한다. 1:5,000축적의 경우에는 1:50,000을 100등분한 3자리를 위 번호(인덱스)에 추가한다. 이러한 작업은 국립지리원에서 직접 부여하고 있으며, 해당 지방자치단체에서는 필요한 도엽번호를 확인하여 지도를 국립지리원에 요청할 수 있다.

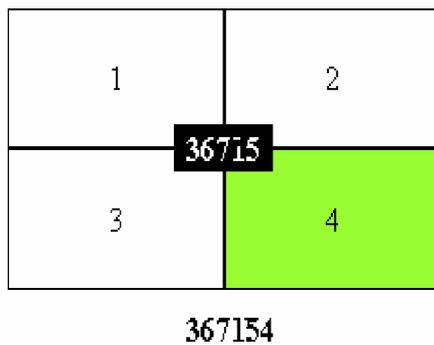
[圖 VI-42] 地圖圖面 인덱스 體系

• 1:50,000

37°	01	02	03	04
	05	06	07	08
	09	10	11	12
36°	13	14	15	16
	127°	36715	128°	

- 經緯도를 1° 간격으로 분할한 지역에 대하여 다시 15' 씩 16등분하여 위도 두 자리 숫자와 경도의 끝 한 자리를 합성하여 해당지역 도면번호 부여하여 5자리로 구성
- 도면의 크기 : 15' × 15'

• 1:25,000



- 1:50,000을 4등분하여 끝에 1자리 번호를 추가하여 6자리로 구성
- 도면의 크기 : 7' 30" × 7' 30"

- 1:10,000

01	02	03	04	05
06	07	08	09	10
11	12	13	14	15
	36715			
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

3671523

- 1:50,000 도면을 25등분하여 끝에 2자리를 추가하여 7자리로 구성
- 도면의 크기 : 3' × 3'

- 1:5,000

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010
			36715						
091	092	093	094	095	096	097	098	099	100

36715098

- 1:50,000도면을 100등분하여 끝에 3자리 추가하여 8자리로 구성
- 도면의 크기 : 1' 30" × 1' 30"

다. 레이어 코드

국립지리원의 수치지도 도엽내에는 도로, 하천, 시설물 등 정보는 코드로 분류되어 있으며, 코드의 대분류는 다음과 같다. 지형코드는 레이어코드의 부속코드로서 수치지도의 가장 기본적 구성요소로서 대분류, 중분류, 소분류 및 세분류의 계층구조로 이루어진다(4자리의 코드 체계를 가진다). 지방자치단체에서는 지도이미지 생성시 필요하지 않은 지형코드의 레이어를 감출(off) 수 있다.

레이어 코드	내 용
1	철 도
2	하 천
3	도 로
4	건 물
5	지 류
6	시 설 물
7	지 형
8	행정 및 지역 경계
9	주기

라. 葬事管理시스템용 地圖이미지 製作

본 연구에서 시범사업 지역으로 선정한 오산시의 경우, 지도 이미지 제작은 Level 0 ~ Level 5의 6단계 지도 이미지로 작성하였다. Level 0~3은 해당 지방자치단체의 위치(시·군·구, 읍·면·동)를 확인하기 위한 중 단계로, 이를 위해 국립지리원의 수치지도를 이용할 경우 편집작업에 많은 노력이 필요하여 본 연구에서는 A사가 보유한 전자지도를 활용하였다²⁷⁾.

27) 현재 A사에서 WebGIS용으로 서비스하고 있는 전자지도는 서울특별시, 6대 광역시 및 경기도 주요시의 지도는 1:5,000 지도를 근간으로 하고, 기타 지역은 1:25,000 또는 1:50,000 지도를 근간으로 편집된 지도임.

〈表 VI-6〉 烏山市 地圖 이미지 데이터

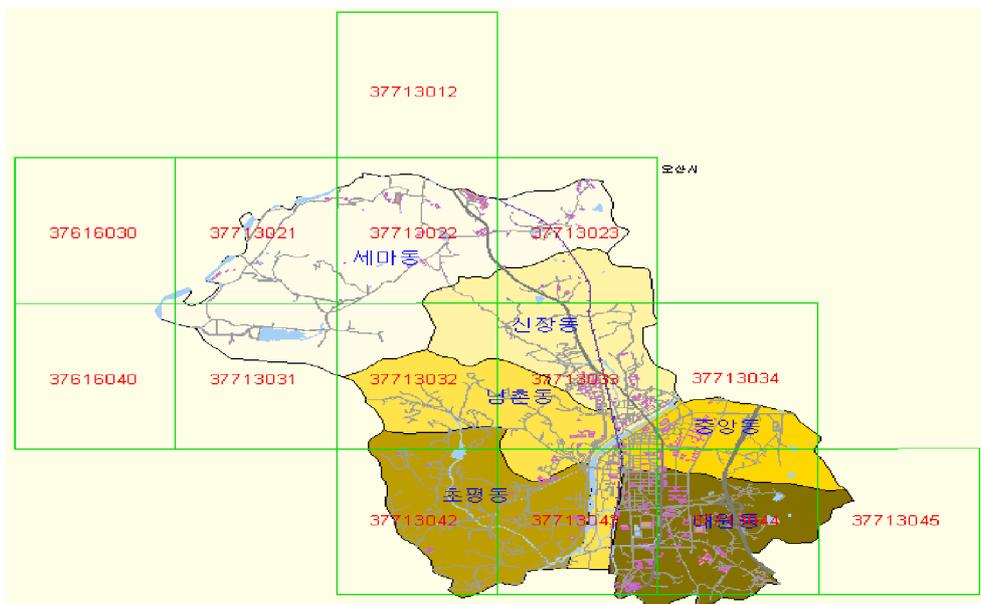
	Minimum		Maximum		실지도의 크기	
	X축	Y축	X축	Y축	X축	Y축
MBR_Level0	183,950	391,090	227,150	419,890	43,200	28,800
MBR_Level1	197,640	401,700	212,040	411,300	14,400	9,600
MBR_Level2	197,640	401,700	212,040	411,300	14,400	9,600
MBR_Level3	197,640	401,700	212,040	411,300	14,400	9,600
MBR_Level4	197,640	401,700	212,040	411,300	14,400	9,600
MBR_Level5	197,640	401,700	212,040	411,300	14,400	9,600
	지도이미지 크기		지도이미지 수량		전체수량	지도축척
	X축	Y축	X축	Y축		
MBR_Level0	43,200	28,800	1	1	1	272,000
MBR_Level1	14,400	9,600	1	1	1	91,000
MBR_Level2	7,200	4,800	2	2	4	45,500
MBR_Level3	3,600	2,400	4	4	16	22,500
MBR_Level4	1,800	1,200	8	8	64	11,300
MBR_Level5	600	400	24	24	576	3,800

Level 4-5의 경우, 국립지리원 수치지도와 A회사의 전자지도를 중첩하여 이미지를 제작하였다. 국립지리원 수치지도는 도로와 하천 등이 면처리(polygon) 되어있지 않고, 선처리(polyline)로만 되어있어 주변 지형지물 및 등고선 등과 가시성이 떨어지나 지형도의 모든 요소가 포함되어 있어 정보가 풍부하다는 특징을 가지고 있다. A사의 전자지도는 도로, 하천, 건물 등은 면처리가 되어있어 가시성이 뛰어나나, 주변 정보가 부족하다. 따라서 이 두 지도를 중첩하여 가시성과 풍부한 정보를 모두 볼 수 있도록 처리하였다. A사 전자지도의 근간이 국립지리원의 1:5,000 수치지도이므로 최대 줌 상태에서 두 지도는 정확히 일치한다(表 VI-6 및 表 VI-7 참조).

〈表 VI-7〉 烏山市 地圖 이미지 데이터 줌 段階別 表現 內容

레벨	표 현
Level 0	주변 시와 오산시의 상대적 위치
Level 1	오산시 내의 동 간 상대적 위치 분포
Level 2	동 내의 주요 지형지물, 철도, 도로, 저수지, 하천
Level 3	Level2에 보다 상세한 도로 및 지형지물 명칭 추가
Level 4	A사 전자지도의 도로, 하천, 건물 폴리곤, 텍스트 레이어 NGIS 수치지도의 등고선 및 기타 레이어(텍스트 레이어 제외; 너무 size가 작아 읽기 불가능)
Level 5	A사 전자지도의 도로, 하천, 건물 폴리곤 NGIS 수치지도의 모든 레이어(텍스트 레이어 포함)

[圖 VI-43] 烏山市 圖葉構成



청양군의 경우, Level 0~3은 A사가 보유한 전자지도를 활용하였으며, Level 4의 경우 국립지리원의 수치지도와 A사의 전자지도(1:25,000)를 중첩하여 이미지를 제작하였다. Level 5의 경우에는 국립지리원의 수치지도만을 사용하였다. 이에 따라 지도 전체적으로 선형들의 조합에 의한 구성이 되어, 숙달되지 않은

사용자의 경우, 위치, 지형지물의 판단이 다소 어려울 것으로 보인다. 추후 주요도로, 하천, 저수지 등을 폴리곤화 및 가독성을 높이는 작업을 필요로 한다. (表 VI-8 및 表 VI-9 참조)

〈表 VI-8〉 靑陽郡 地圖 이미지 製作

	Minimum		Maximum		실지도의 크기	
	X축	Y축	X축	Y축	X축	Y축
MBR_Level10	168,000	310,400	205,500	345,400	37,500	35,000
MBR_Level11	168,000	310,400	205,500	345,400	37,500	35,000
MBR_Level12	168,000	310,400	205,500	345,400	37,500	35,000
MBR_Level13	168,000	310,400	205,500	345,400	37,500	35,000
MBR_Level14	168,000	310,400	205,500	345,400	37,500	35,000
MBR_Level15	168,000	310,400	205,500	345,400	37,500	35,000
	지도이미지 크기		지도이미지 수량		전체수량	지도축척
	X축	Y축	X축	Y축		
MBR_Level10	43,200	28,800	1	2	2	272,000
MBR_Level11	14,400	9,600	3	4	9	91,000
MBR_Level12	7,200	4,800	5	7	38	45,500
MBR_Level13	3,600	2,400	10	15	152	22,500
MBR_Level14	1,800	1,200	21	29	608	11,300
MBR_Level15	600	400	63	88	5,469	3,800

〈表 VI-9〉 靑陽郡 地圖 이미지 데이터 줌 段階別 表現 內容

줌단계	표현
Level 0	주변 시군과의 상대적 위치 및 청양군내 읍면의 상대적 위치
Level 1	청양군내 읍면간 상대적 위치 분포 및 국도 현황
Level 2	읍면 내의 주요 지형지물, 도로, 저수지, 하천
Level 3	Level2에 보다 상세한 도로 및 지형지물 명칭 추가
Level 4	A사 전자지도의 도로, 하천, 텍스트 레이어 NGIS 수치지도의 등고선 및 기타 레이어(텍스트 레이어 제외; 너무 size가 작아 읽기 불가능)
Level 5	NGIS 수치지도의 모든 레이어(텍스트 레이어 포함)

第 7 節 葬事管理시스템 利用關聯 準備事項 및 追加開發 指針

1. 準備內容

향후 지방자치단체에서 본 연구에서 개발된 장사관리시스템을 설치하여 이용하기 위해서는 다음과 같은 준비를 하여야 한다.

Server H/W

시·군·구에서는 Server에 DataBase(Oracle)를 설치하여야 하며, TableSpace를 충분히 잡아 장사관련 자료를 보관할 공간을 확보하여야 한다. Server는 신규 구입과 기존 Server 사용 모두 가능하지만 자료 양을 감안하여 일정 시점까지는 현재 설치 중인 Server의 이용을 권장하며, 향후 데이터 양의 증가에 따라 서버를 신규 구입하는 방안을 고려한다.

지방자치단체에서는 확보된 Server에 DataBase를 설정하며, 여기에 DataBase Software를 설치한 후 DataBase 초기화를 실시한다. 이를 위해서는 DB내에 적절한 공간(TableSpace)을 할당하고 필요한 데이터베이스 구조를 생성한다²⁸⁾.

Database

Database는 Oracle 이용을 권장하며, 가격 수준이나 재정상태에 따라 Informix나 DB2의 이용을 고려한다.

GPS 장비

분묘의 위치를 확인하여 지리정보인 좌표값을 구하기 위해 GPS 장비를 준비한다. GPS 장비 선택은 전술한 바와 같다.

디지털카메라(Digital Camera)

분묘의 사진을 입력하기 위해서는 Digital Camera를 준비한다. 일반카메라로

28) 이를 위해 연구진이 별도로 제공할 DB 스키마를 참고하여 데이터베이스의 구조를 생성하여 검색키와 인덱스 등을 이용하여 최적화함.

촬영, 인화, 현상 후 스캐닝(Scanning)하여 입력할 수 있으나, 많은 공정이 소요되며 Scanner를 별도로 구입하여야 하는 단점이 있다. Digital Camera를 이용할 경우에는 분묘를 촬영한 후 스캐닝 절차 없이 PC에 직접 입력이 가능하여 작업이 더욱 간편하다는 장점을 가지고 있다.

지도처리

장사관리시스템에 이용하는 수치지도는 해당 시·군·구에서 별도로 보유한 경우에는 이를 이용하며, 없는 경우에는 국립지리원에 당해 지역의 수치지도 제공을 의뢰한다. 시·군·구에서 보유한 수치지도를 이용할 경우 다른 행정목적과 종합적으로 이용할 수 있다는 장점이 있다. 국립지리원 수치지도를 프로그램에서 처리하기 위해서는 구조화 편집, 도면제작 편집 등을 공정을 수행하여야 하며, 그 결과로서 지도내 정보를 추출하여 DB에 입력하는 작업을 추가적으로 실시하여야 한다. 이러한 작업에 소요되는 비용은 도엽 당 약 20만원으로 추정된다.

GIS Engine(선택사항)

복잡한 GIS 자료의 처리에 있어서 효율을 높이기 위해 Server에 GIS 자료만을 처리하기 위한 GIS Engine을 별도로 설치할 수 있다. GIS Engine은 고가이나 공간자료의 처리에 속도를 높일 수 있어 효율성이 크며, 이외 여러 가지 기능이 추가되고 있다. 그러한 기능으로는 각종 좌표계산, 포함범위 검색, 분묘에서 가장 가까운 지형의 검색(nearest), 인접 면 검색(adjacent), 연속된 선(도로, 하천 등)의 검색(Connectivity) 등이 있다.

장사관리시스템 설치

상기 준비가 완료되면 시·군·구에서는 DB 및 Program등을 설치하며, 읍·면·동에는 이용자(Client) 프로그램을 설치한다. 이를 위해 본 연구에서 개발한 프로그램(CD)을 설치한다.

장사관리시스템 운영을 위한 인력 교육

장사관리시스템 운영을 위해 시·군·구 및 읍·면·동 담당공무원을 교육한다.

교육은 프로그램 전문가가 실시한다.

유지보수

향후 장사관리시스템의 유지 및 보수를 위해 전문가에 의한 점검, 프로그램의 정기적인 갱신, on-line 점검 등이 병행되어야 한다.

자원 확보

시·군·구에서는 보급된 프로그램 및 매뉴얼을 참고로 자체적으로 시스템을 구축하는데 소요될 예산을 확보한다. 즉, 자체적으로 보유하고 있는 전산시스템에 장사관리시스템을 설치하기 위한 DB공간을 확보하고, 여기에 프로그램과 가공된 수치지도를 연계, 설치하는데 소요되는 비용을 산정하여 확보한다. 자세한 예산내역은 <表 VI-10>에 제시하였다. 이 중 GIS엔진은 시스템 상 지리정보의 신속한 처리를 위한 것으로 필요시 구입하여 설치하면 된다. DB는 보유하고 있는 전산시스템에 확보하며, 용량이 부족할 경우에는 확장시키는 작업이 필요하다. 그리고 장사관리시스템을 유지하기 위한 비용은 대략 전체 비용의 20% 선으로 계상한다.

<表 VI-10> 市.郡.區 葬事管理시스템 開發 費用(案)

(단위: 원)

구분	내역	금액	유지기간
프로그램개발	정통부표준가격은 149,783,281원임	74,891,640	10
소프트웨어			
- GIS 자료	도엽당20만원, 시·군·구 평균 66도엽	13,200,000	10
- GIS 엔진	신속한 지리정보 처리를 위함(선택)	35,000,000	10
하드웨어		45,000,000	10
- DB	행정기관 보유한 Database 이용		
시스템보수유지	PGM/SW(필요시 전체 개발비의 20% 정도로 계상 필요)		
합계		168,091,640	

2. 追加開發 事項

지방자치단체에서는 본 연구에서 개발한 장사관리시스템의 운영에 있어서 효율성, 편의성 등을 제고하기 위해 추가적인 프로그램을 추가 개발하여 이용할 수 있다. 추가개발이 가능한 부문은 다음과 같으며, 이들은 전문기관 등에 의뢰하여 개발하도록 한다.

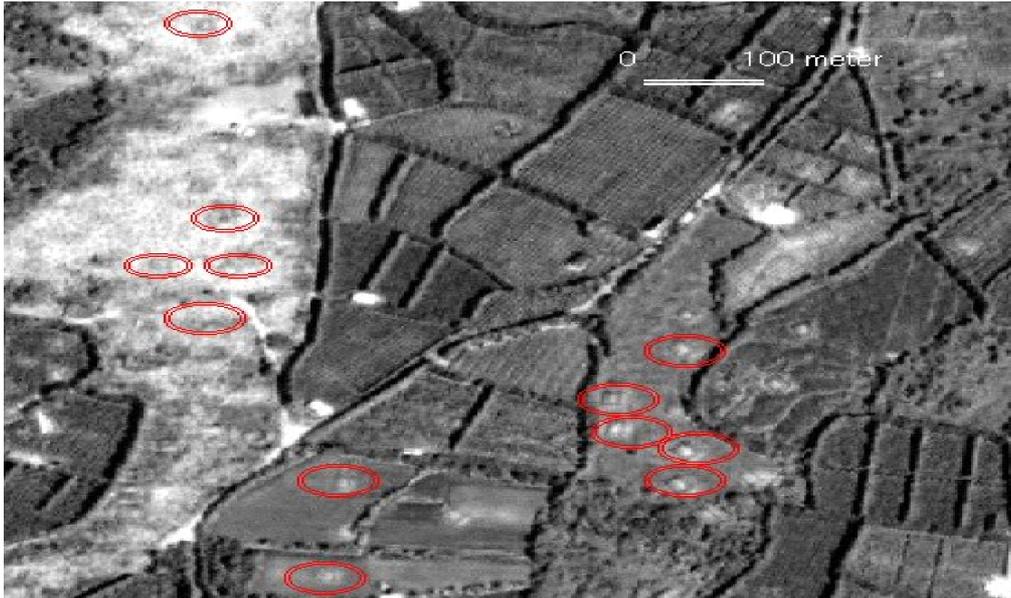
- GPS 자료의 자동입력 프로그램
- GPS 장비에서 바로 PC-Link 하여 좌표를 입력하는 프로그램 보완
- 묘지 사진 입력 프로그램
- Digital Camera를 이용한 촬영 데이터를 입력시키는 프로그램
- 해당 행정기관에 적합한 프로그램 변환
- 해당 행정기관에 적합한 프로그램으로 변환
- Backup 프로그램
- 사용자 권한관리 및 보안관련 프로그램
- GIS Engine 적용프로그램
- 관리도구 프로그램

第 8 節 向後 葬事管理시스템 發展을 위한 檢討

1. 衛星 및 航空寫眞에 關한 檢討

묘지의 정확한 위치를 파악하기 위해 위성사진 및 항공사진을 이용하는 방안을 고려한다. 항공사진은 단순한 사진의 이미지로 판독하여 묘지를 파악할 수 있으나 위성사진은 한번 촬영시 보통 파장별로 7장의 사진을 동시에 촬영하므로, 이를 이용하여 분묘의 위치정보(좌표)를 우선적으로 확인한 후에 해당 분묘에 대한 연고자 등의 조사를 실시하는 방안이다.

[圖 VI-45] 衛星映像을 活用한 墓地位置 確認(例示)



資料: 장은미 외, 2001.

장은미 외(2001)는 고해상도 영상인 IKONOS 영상에 나타난 제주도의 묘지의 광학적 특성을 통계적으로 처리하여 반자동화 형태의 전문가 시스템을 위한 기초자료를 확보하기 위해 제주도 남동부와 북동부 지역을 기준으로 하여 묘지 주변의 현무암 돌담과 묘지 안, 묘지 주변의 토지특성, 적녹청의 밴드별 특성을 비모수통계법(Kruskal Wallis Test)에 의해 분석한 결과는 모두 유의미하게 다르게 나타났다($p < 0.000$)(圖 VI-45 참조). 현재 국내 인공위성인 KOMPSAT 2호가 IKONOS 영상과 유사한 밴드를 갖고 있으므로 향후 정부에서 이를 활용하여 묘지의 정확한 위치조사 등을 실시할 수 있을 것으로 기대된다.

2. 保安性에 關한 檢討

묘지에 대한 정보유출은 묘지에 관련된 많은 사람들의 정보가 동시에 유출될 수 있다는 점에서 보안성을 유지하여야 한다. 이를 위한 방안으로는 방화벽(FireWall)에 의한 보안, User관리에 의한 보안(ID, Password), 담당자의 보안 교육, 전송 방식에 대한 보안 등이 있다.

방화벽(FireWall)에 의한 보안, User관리에 의한 보안(ID, Password), 담당자의 보안 교육은 물리적인 보안과 정책적인 보안 성향이 강하므로 여기에서는 전송 방식에 대한 보안을 구체적으로 검토하였다. 전송방식의 보안은 프로그램에 의해 가능한데, 현재 국내에서 개발된 보완프로그램으로는 XecureWeb과 XecureNet 등이 있다. XecureWeb의 경우는 특별히 개발자가 암호화하지 않아도 128 bit SSL 암호화 Layer를 통해 데이터가 전송되므로 Packet Sniffing 등의 해킹에 대해서는 안전하다. 다만 파일 그 자체는 암호화되어 있지 않으므로 외부 유출시 정보가 유출될 수 있는 취약점을 가지고 있다. XecureNet을 사용하면 서버에서 파일자체를 암호화하여 전송 후 클라이언트에서 부호화하는 방식이므로, 외부 유출및 Packet Sniffing에 대해서도 안전하다. 다만 파일 암/복호화를 위한 별도의 개발이 필요하며, Client에도 XecureNet Client모듈을 별도로 설치하여야 한다. Client에 설치되는 XecureNet의 라이선스 문제가 발생하는데 이는 Server에 구입해야 되는 모듈에 License 개수를 고려하여 구입하여야 한다.

결론적으로 XecureWeb은 개발과 관리가 편리한 반면 파일자료보안 측면에서 약간 떨어진다. XecureNet은 약간의 추가 개발이 소요되고 Client에서 암호를 관리해야 하는 등의 복잡한 면이 있지만 파일자료 유출시에도 완벽한 보안이 이루어지므로 XecureNet을 사용해 개발하는 것이 바람직할 것으로 판단된다. 또한 데이터를 압축전송>Password를 이용한 압축)하는 것도 약간의 보안효과도 얻을 수 있을 것으로 판단된다.

3. 互換性에 關한 檢討

향후 시스템의 확장과 기존 시스템과의 호환성에 대해 검토하였다. 호환성을 확보하기 위해서는 더 포괄적인 DB 설계와 History 개념 도입, 표준 문서 Format 적용, 전송방식의 표준화 등이 고려되어야 한다.

우선 포괄적인 DB설계를 살펴보면, 향후 확장되는 시스템 및 기존 시스템에서 Data Migration을 쉽게 하기 위해 DB의 구조상 포괄적인 내용을 적용시키는 방안이 바람직할 것으로 판단되었다. 각종 Code화 등을 통해 내용을 함축시킨 Data는 향후 확장시 Data 구조파악이 수월하지 않다. 따라서 다소 비효율이라고 판단되어도 데이터를 포괄적으로 표현하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

행정업무 처리시 처리 오류 등의 보완을 위해 업무처리내용의 History 기능이 강화되어야 한다. 각종 행정처리시 잘못 처리된 내용은 처리된 History를 이용하여 보완할 수 있다. 이를 위해 향후 프로그램 개발시 Log 및 History 관리를 전문으로 하는 프로그램을 도입하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

4. 行政電算網 利用에 關한 檢討

현재 구성중인 행정전산망은 C/S 방식으로 개발되며, DB는 표준 Oracle DB를 사용하고 있다. 본 연구에서 개발한 장사관리시스템에서는 사망자 및 관리자, 연고자, 설치자 등의 개인정보가 필요로 하며 이를 수동으로 입력하도록 되어 있다. 이를 행정전산망과 연계시 단순한 주민등록 번호만으로 개인정보를 갱신하여 업무처리에 효율을 기할 수 있다.

이와 같은 연계를 위해 다음 3가지 방안 중 1개를 선택할 수 있다. 현재 구축된 행정전산망의 DB에 직접 접근하여 Query로써 필요한 데이터를 확보하는 방법, 행정전산망 시스템 중 API(application programming interface)를 추가하여 필요 데이터를 확보하는 방법(Get_Personal_info("123456-1234567")), Socket통신으로 필요 데이터를 확보하는 방법 등이다. 마지막 방법은 특정포트("예" 7700 Port)를 이용하여 필요시 이벤트를 발생시키고, 이를 이용하여 행정전산망에서 데이터를 제공하는 방법이다. 이들 중 가장 효율적인 방법은 Socket 통신을 이용하는 방법으로 판단된다.

5. 向後 擴張方案

본 연구에서 개발한 장사관리시스템을 향후 확장하기 위해 시·군·구, 시·도 및 전국(보건복지부)에서 수행하여야 할 사항은 다음과 같다.

가. 市·郡·區

본 연구에서 개발한 장사관리시스템(프로그램)은 소규모 자료의 처리를 위한 것으로 향후 묘지관련 자료의 누적에 따라 프로그램 및 하드웨어를 조정할 필요가 있다. 프로그램의 경우 현재 2-Tire에서 3-Tire 등으로 구조를 변환하여 자

료처리에 있어서 효율성을 제고하여야 한다.

자료 양의 증가에 따른 하드웨어의 증설을 위해서는 자료의 규모를 산정 하여야 한다. 지방자치단체별로 연간 매장자를 묘지실태조사 결과 등을 이용하여 향후 수십년간(예를 들어 60년 동안) 총 매장자를 산정하고 이에 필요한 하드웨어의 용량을 결정한다. 1개 분묘당 필요한 용량은 300KByte(사진자료 포함)로 추정할 수 있다. 자료량이 60GB(여유분 포함)일 경우, HardWare는 PC Workstation급 Server로 가능하며, 이에 따른 비용은 다음과 같이 추정될 수 있다.

－ 10개 읍·면·동을 포함한 경우 시·군·구에서 시스템 설치 비용 추정치

- 소프트웨어 구축비용: 7489만원
- GIS 자료처리 비용(군 평균 66도엽): 1320만원
- GIS Engine 비용: 3500만원
- 하드웨어 구입: 4500만원
- 기타 필요 프로그램: DataBase (Oracle등)
- 총 1억 6809만원 소요 예상

나. 市.道

시·도에서의 시스템은 상기 기술한 시·군·구 시스템구축이 완료된 시점에서 구축되기를 권장한다. 시·도 시스템은 시·군·구 시스템과 특성이 다르다. 단위 데이터의 구축에 초점을 두고 있는 시·군·구 시스템과는 달리 시·도 시스템은 산하 시·군·구 자료의 취합, 현황과악 및 관리를 목적으로 구축된다. 따라서, 시·도 시스템으로는 대량 데이터 처리를 위한 OLAP 시스템 등의 도입이 필요하다.²⁹⁾

29) OLAP(On Line Analysis Processing)은 분석가와 관리자, 중역들이 이미 원시 데이터로부터 회사에 필요한 형태의 데이터로 변환된 데이터에 대해 심층적인 내용을 볼 수 있도록 해주는 소프트웨어 기술들을 총괄적으로 일컫는 용어임. 이를 위해서는 조직 내에 있는 데이터를 빠르고 일관성 있게 액세스할 수 있어야 하며, 다양한 데이터를 여러 가지 관점에서 폭넓게 대화식으로 액세스할 수 있어야 함. OLAP는 보통 다중 사용자의 클라이언트 서버 모델로 구현되며, 데이터베이스의 크기나 복잡도에 관계없이 항상 일정한 질의 응답 시간을 제공하는 특징을 갖고 있음. 사용자는 자신만의 관점이나 가상의 상황에 대한 분석 결과를 보게 되며, 이를 통해 전체 시스템에 대한 종합 상황을 구성할 수 있도록 OLAP가 도와주게 됨(권오주, 2001).

또한 지도, 프로그램 등의 중앙집중식 관리를 고려할 수 있기 때문에 분산처리를 고려하여야 한다. 분산처리를 위해서는 Server를 여러 대 도입하고 여러 Server를 L4 스위치를 이용하여 연결시켜야 한다. 또한 시·군·구, 읍·면·동의 데이터를 Backup하기 위해 중앙에 보관해 놓을 필요성이 있기 때문에 장기적인 권장사항이다. 또한 사용의 편의를 위해 Web Service로 프로그램을 전환해야 한다.

일반 국민을 위한 Service, 외부 기관간의 정보교환에 Webservice가 가장 효율적이다. 이를 위해서는 프로그램의 재구성 및 데이터 교환의 XML화 도입 등이 검토되어야 한다. 시·도 시스템은 별도의 프로그램 개발이 많이 필요한 부분이다. 본 연구에서는 시·군·구 및 읍·면·동에서 묘지관련 업무처리에 효율을 기하기 위해 개발하였기 때문에 시·도에서 사용을 효율적으로 하기 위해서는 프로그램의 재설계가 필요하며, 이에 따른 개발이 병행되어야 한다.

다. 全國(保健福祉部)

전국단위 시스템은 보건복지부내에 구축하되 전국 시·도 및 시·군·구 장서관리시스템과 연계하여 구축한다. 즉, 중앙 Server는 지방행정기관에서 구축되는 시스템을 통합하는 개념으로 구축되어야 한다. 현황 추출을 위한 Index를 중앙 Server에 구축하여 관리한다. 중앙 Server에 Index를 구축하지 않는 경우 전국 시·군·구의 자료 모두를 검토하여야 하므로 그만큼 현황 파악의 시간이 오래 걸린다. 중앙에서 처리하게 되면 이장 처리가 아주 용이해지는 장점이 있다.

프로그램 효율성을 제고하기 위해 프로그램 자체의 튜닝(최적화)이 필요하며, 분산처리 및 시스템 안정화를 위한 L4-Switch 환경 이용 등을 검토한다. 필요에 따라 중앙 Server를 시·도 단위의 지역별 Server로 분산, 구축하여 부하를 분산시키는 방안을 고려한다. 프로그램의 구성도 3-Tier로 고정되는 것이 아니고 필요에 따라 N-Tier로 작성할 필요성이 있다.

중앙에서의 시스템 구축에 필요한 규모는 다음과 같이 산정될 수 있다.

- 전국규모의 Server를 구축할 시 1인당의 데이터 Size는 아주 적게 가져갈 수 있다. 즉, 원본자료는 해당 시·군·구에 있으므로 Server상에는 사망자 성명, 주민번호, 사망시기, 사망장소, 매장지 등의 아주 제한된 정보만 기록하면 된다.

- 향후 60년 동안 매장자가 2013만명으로 추정되며, 데이터 크기는 매장자 당 약 1,000Byte가 필요하므로, 총 $1,000 \times 20,129,809 =$ 약 20GB 가량의 정보를 보존해야 한다. 여기에 여유공간을 고려할 경우 총 100GB 정도의 저장공간이 필요하다.
- 또한 전국규모 Server는 해당 시·군·구 및 시·도에서 계속 접속이 일어나는 시스템으로 사용되는 HardWare가 Unix WorkStation이 적정하리라 판단된다.
- 중앙정부 시스템 구축시 비용 추정(시·도 및 시·군·구 제외)
 - Main Server: 6700만원
 - Data Base Software: 5300만원
 - 프로그램 구축비용: 1억 1000만원

중앙정부에서 부차적으로 사용되기 위하여 개발 할 수 있는 프로그램의 목록은 다음과 같다.

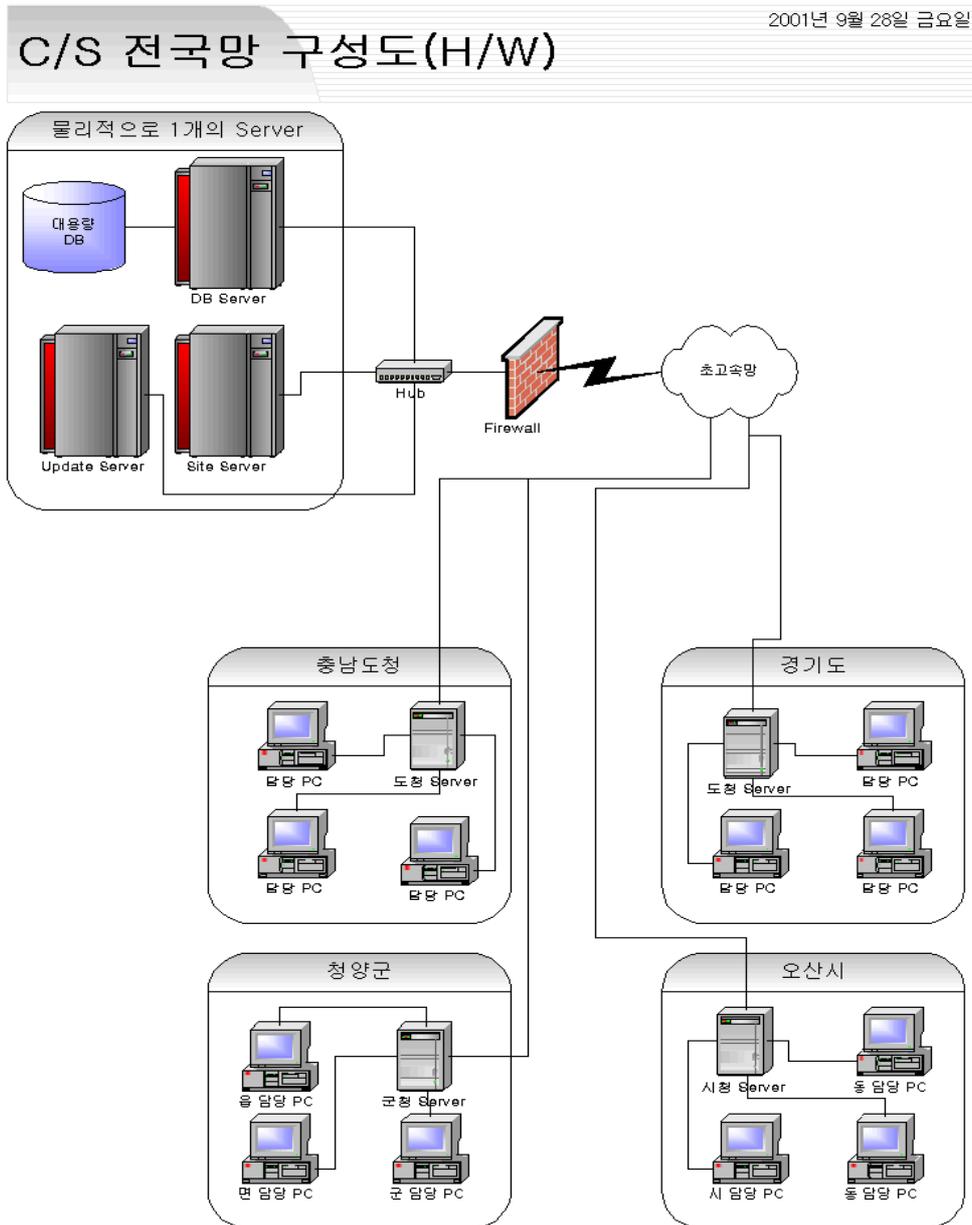
- Center 통계관리 프로그램
- DB 관리 프로그램 개발
- DB 확보를 위한 Robot 개발
- Web Service 개발

향후 시·군·구 및 시·도에서 장사관리시스템을 구축하여 전국망으로의 확대에서 전국적인 통일을 기하기 위한 기초적인 작업으로서 행정구역 코드화가 필요하다.

- 현재 구성되어 있는 법정동 및 행정동의 연관관계를 이용하여 통일된 작업 코드화가 우선 필요하다
- 주기적으로 변환되는 행정구역 코드를 확인하기 위해 행정구역 코드와 함께 코드의 버전관리가 필요하다.
- 또한 북한지역의 코드, 구 코드(대한제국, 일제, 해방직후) 등에 대한 정리도 함께 필요하다.
- 해외거주자를 위한 지역코드의 정비가 필요하다.

- 상기 코드화 작업은 어려우나, 통일된 표준코드를 사용함으로써 향후 Data Migration에 지장이 없도록 하여야 한다.

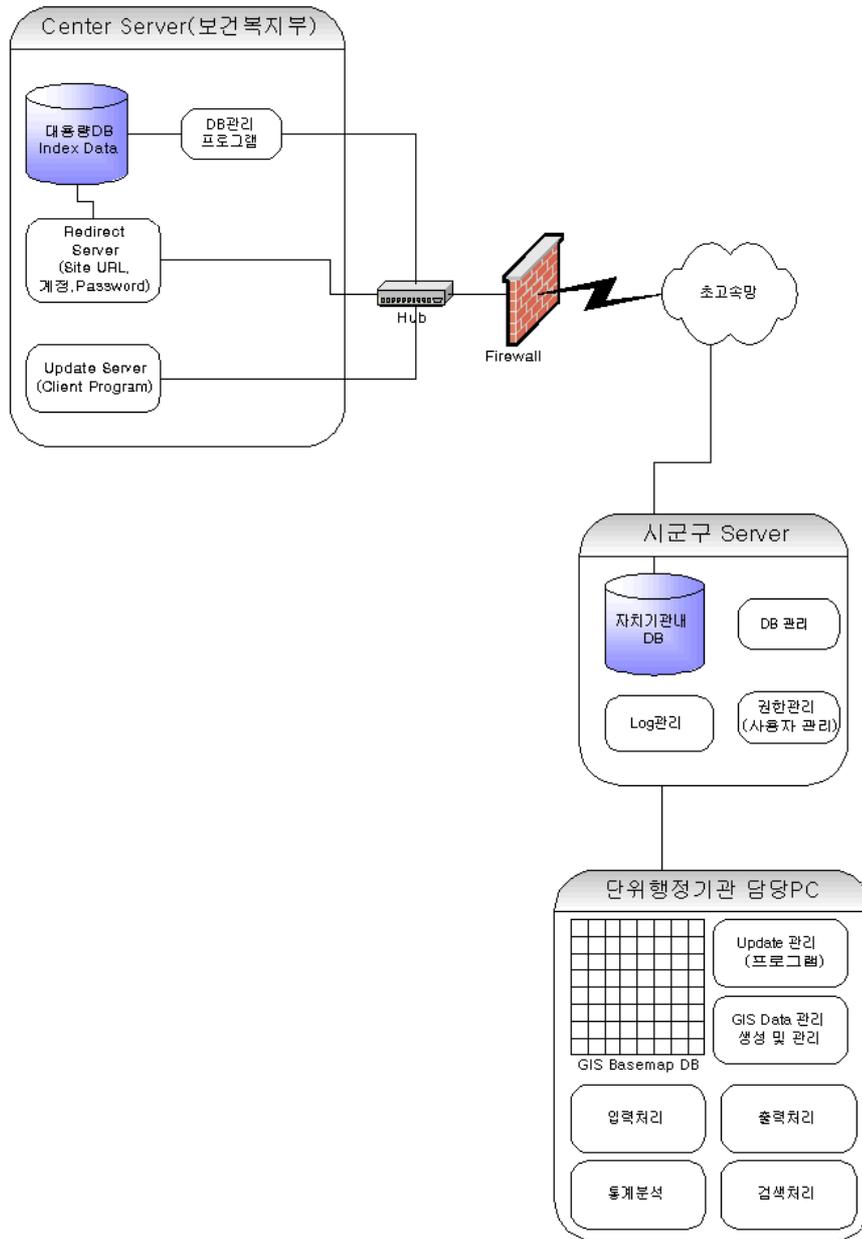
[圖 VI-46] 全國 C/S 環境의 시스템 構成圖



[圖 VI-46] 계속

2001년 9월 28일 금요일

C/S 전국망 구성도(Logical)



6. 其他 部門

가. 使用者間 保安

장사관리시스템은 PC에 설치되는 프로그램이기는 하지만 1인이 독점할 수 있는 프로그램이 아니라 상황에 따라서 여러 사용자가 각기 영역을 정하여 사용할 수 있다. 또한 직접적인 운용자가 아니더라도 민원인의 입장에서는 열람만을 원하는 경우도 발생할 수 있는 민감한 사안에 대한 부분이다. 이러한 요구를 수용하기 위하여 각 사용자별 권한을 주는 설계방식을 채택하였으며 그 권한에 따라 시스템에 입력된 자료의 열람만을 가능하게 하거나 또는 입력까지 가능하게 혹은 전체 권한을 다 갖는 전체관리자가 가능하게 하여 사용자별 활동 영역과 역할을 구분하였다.

나. 데이터베이스 保安과 活用

장사관리시스템은 이후 스케일업(Scale-up) 과정을 거치면서 내부의 구조적 변화를 생각하게 되는데 그것은 업무로직을 서버에 할당하여 좀 더 가벼운 사용자 컴퓨터 사양에서도 결과물을 받아 볼 수 있도록 하는 것이다. 그렇게 하기 위하여 RPC(Remote Procedure Call)이나 Soap(Simple Object Access Protocol)과 같은 기술을 적용하여 좀 더 나은 퍼포먼스와 부하분산, 데이터의 이동에 대한 설계를 해 볼 수 있다. 또한 데이터베이스의 데이터 이동에서 SSL(Secure Sockets Layer)과 같은 암호화 프로토콜을 사용하여 외부에서의 패킷 Snooping을 방지하고 이기종간의 원활한 데이터 교환을 가능하도록 할 수 있으며, 외부 기관과 전체 데이터를 공유할 때는 국내 데이터 교환 표준인 XML을 사용하여 원활한 활용과 확장성을 보장한다. 즉, 타 지방자치단체와의 데이터 교환에서 표준 방법인 XML을 사용함으로써 표준에 따라 작업하기만 하면 언제나 호환성이 보장되는 시스템으로 정의하는 것을 목표로 삼고 설계를 한다.

第 7 章 葬事管理시스템을 활용한 葬事行政 效率化 方案

第 1 節 概要

앞에서 살펴 본 바와 같이, 지방자치단체 장사행정 실태와 문제점은 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째, 장사업무 담당인력이 부족하고, 타 업무와 병행 및 잦은 인사이동으로 인해 그 전문성이 떨어지고 있다. 그럼에도 불구하고, 지방자치단체에서는 매· 화장 및 개장신고 등 각종 신고서 접수 및 처리; 공설공동묘지, 공설화장장, 공설납골당 등 공설장사시설의 설치, 정비 및 관리; 사설장사시설의 인·허가, 현지확인 및 사후적 지도·감독; 장사시설에 대한 수급계획 수립; 화장·납골문화 확산을 위한 개선사업 추진; 각종 민원업무 처리 등 방대한 업무를 추진하고 있다. 따라서, 지방자치단체 담당자는 현안문제가 발생할 때에 그 처리에 급급할 뿐, 장사행정 전반에 걸친 업무를 체계적으로 수행하는데 한계가 있다.

둘째, 주민의 『황사 등에 관한 법률』 제 규정에 대한 인지도가 낮고 신고의 식이 약하여, 매장신고나 개장신고 및 묘지설치신고 등이 전혀 이루어지지 않고 있다. 그리고, 주민은 시한부매장제도에 대해 알고 있지 못하며, 알고 있는 경우에도 충분히 이해하고 있지 못하고 있다. 특히, 지방자치단체는 관내에 설치된 분묘에 대한 정보를 거의 갖추고 있지 못하고 있다. 시범사업 지역으로 선정된 두 시·군의 경우 조사된 총 분묘 400여기 중 묘적부를 갖추고 있는 경우는 1%미만으로 나타났다. 이러한 환경을 고려할 경우, 향후 시한부매장제도의 실효성 확보는 요원할 수밖에 없다.

셋째, 장사관련 정보가 전산화되지 않아, 관련 행정은 수작업을 통해 개별적으로 이루어지고 있다. 즉, 장사행정 관련 인프라가 전혀 구축되지 못하고 있는 실정이다.

이와 같은 장사행정의 문제점을 해결하기 위해서는 주민의 매장 및 묘지설치 등에 관한 제 신고율을 제고하는 노력이 필요하다. 그리고 장사행정 담당 인력을 확충하고 그 질적 수준을 제고하여야 한다. 그러나 현실적으로 오랜 기간에

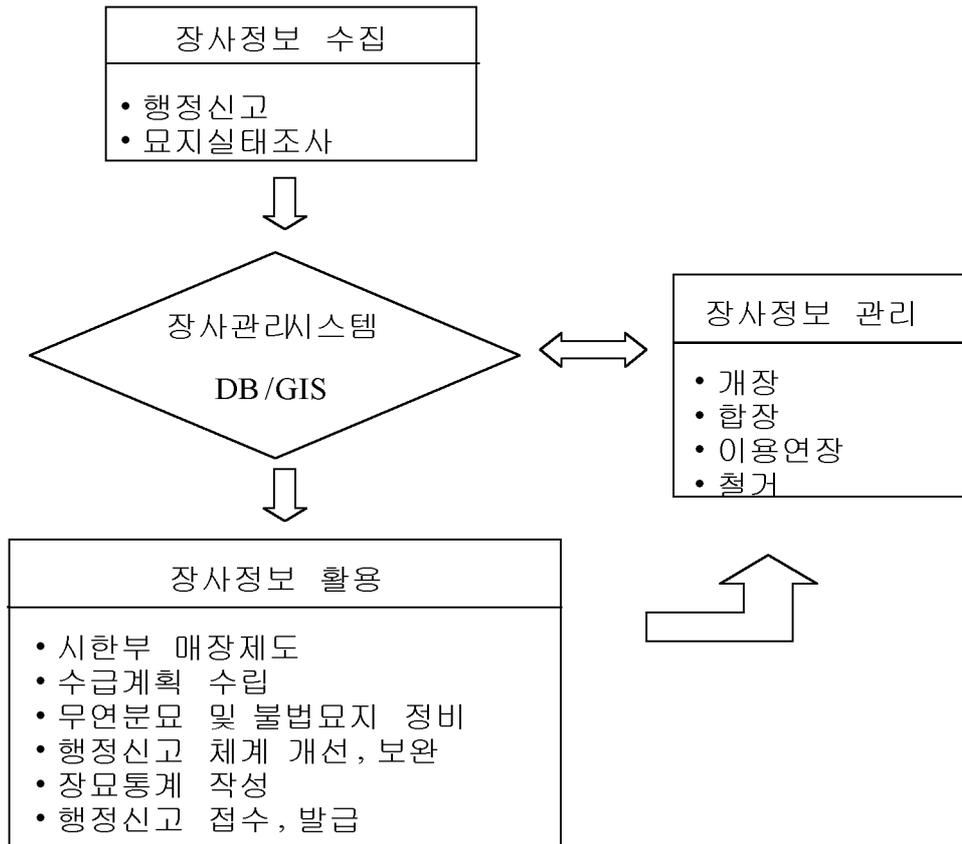
걸쳐 형성되어 온 전통적인 장서관행으로 인해 주민의 신고의식을 단기간에 변화시키는 데에는 한계가 있다. 또한, 지방자치단체에서 여러 업무간 형평성을 고려할 경우 장사업무에만 집중적으로 인력을 확충시키는 것이 현실적으로 곤란하다. 이러한 현실을 감안할 경우, 현행 장사업무의 효율성을 제고하기 위해서는 관련 인프라를 구축하여 적극적으로 활용하는 데에 초점을 둘 수밖에 없다.

그러한 장사업무관련 인프라는 이 연구에서 개발한 묘지실태조사모형과 장사관리시스템을 들 수 있다. 묘지실태조사모형은 저조한 주민의 신고율을 감안하여, 관내 모든 분묘에 대해 주기적으로 조사를 실시하여 관련 정보를 구축하는 모형이다. 중·장기적으로 현행 매장 및 분묘설치 등 신고시스템을 개선하여 이들 신고가 빠짐없이 그리고 정확하게 이루어지도록 하며, 보완적으로 묘지실태 조사를 실시하는 것이다. 즉, 묘지실태조사는 묘지관련 정보를 수집하고 구축하는 기능을 한다.

장사관리시스템은『황사 등에 관한 법률』에서 규정하고 있는 각종 서식 즉, 매·화장 신고, 개인묘지설치신고, 개장신고, 묘적부, 사태신고, 화장장(납골시설) 설치(변경)신청서, 분묘설치기간연장신청서, 매장·화장·개장관리대장 등 제 서식을 연계함으로써, 묘지를 포함한 장사관련 모든 정보를 단일체계로 구축 및 관리하는 기능을 한다. 장사관리시스템은 각종 신고 또는 신청에 따른 신고필증을 발급해 주는 기능을 하며, 각종 사안에 대한 현황통계표의 작성을 가능케 하고 있다. 그리고 동 시스템은 검색기능을 갖추어 분묘 등 시설의 현황 및 개별적 정보를 검색할 수 있도록 하고 있다. 지방자치단체에서는 장사관리시스템을 이용하여, 『황사 등에 관한 법률』에서 규정하고 있는 시한부매장제도, 무연분묘 및 불법묘지 정비, 장사시설에 대한 중·장기 수급계획 수립 등 업무를 효율적으로 추진할 수 있다.

묘지실태조사 및 장사관리시스템을 활용한 장사관리종합모형은 [圖 VII-1]과 같이 제시할 수 있다. 즉, 장사관리종합모형은 장사정보 수집 및 보관, 장사정보 관리, 장사정보 활용, 장사정보 대민 제공 등 크게 네 가지 기능으로 구성된다. 이하 절에서는 이들 기능에 대해 구체적으로 설명하였다.

[圖 VII-1] 葬事行政 效率化를 위한 綜合管理綜合模型 構成圖



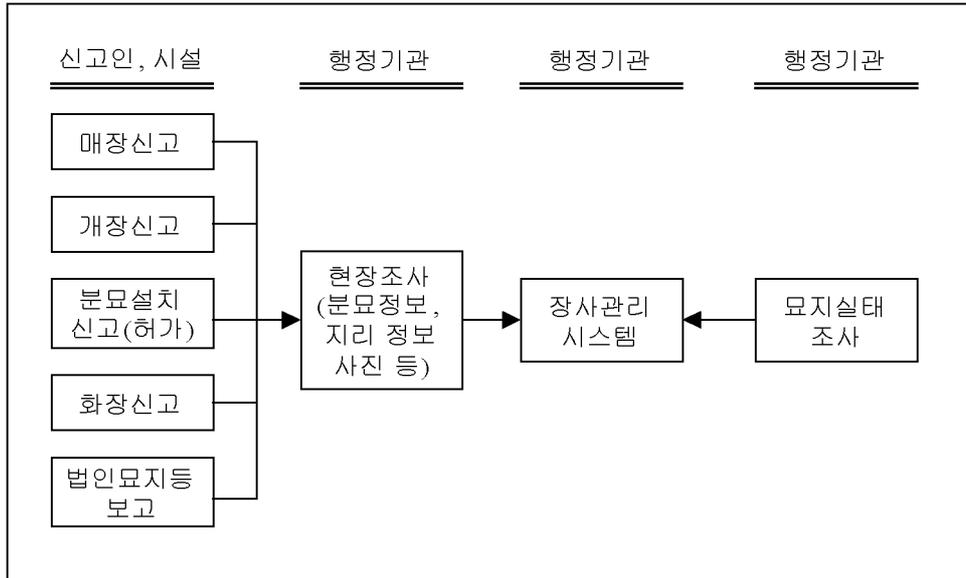
第 2 節 葬事情報 收集 및 保管

장사관련 정보는 원칙적으로 행정신고체계를 통해 수집한다. 즉, 지방자치단체는 시체매장화장신고, 개장신고, 사태신고, 개인묘지설치(변경)신고, 가족묘지·문중종중묘지·법인묘지설치(변경)신고, 화장장(납골당)설치(변경)신고 등을 접수하고, 각 신고내용을 장사관리시스템에 입력한다. 장사관리시스템은 이들 각종 서식의 양식을 제공하고 있으며, 담당공무원은 해당 신고내용을 장사관리시스템에 직접 입력한다. 구체적인 입력방법은 전술하였으므로 여기에서는 생략한다.

현실적으로 매장신고, 개장신고, 개인묘지설치신고 등의 신고율이 매우 저조하여, 주민의 신고에만 의존하여 완벽한 정보를 구축하는데 한계가 있다. 이를

보완하기 위해서는 현행 신고체계를 변경 또는 보완하는 방안과 묘지실태조사를 실시하는 방안을 고려할 수 있다.

[圖 VII-2] 葬事管理시스템의 墳墓情報 蒐集 및 蓄積 體系圖



1. 墓地實態調査를 통한 葬事情報 收集

우선 묘지실태조사방안은 앞에서 이미 구체적으로 다룬 바 있으므로 여기에서는 전체적인 개요만을 설명하였다. 묘지실태조사는 우선적으로 『황사 등에 관한 법률』 시행이래 설치된 모든 분묘를 대상으로 실시하며, 이후에는 일정한 주기로 실시한다. 묘지실태조사의 일반절차는 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 지방자치단체는 묘지실태조사를 위한 기본계획을 수립한다. 기본계획에는 조사수행체계, 조직 및 인력, 조사대상규모 추정, 조사원 모집 및 훈련, 조사 일정, 조사방법, 조사시기, 예산, 홍보 등을 포함한다.

둘째, 지방자치단체는 조사수행체계를 구성한다. 조사수행체계는 기본적으로 시·군·구가 주체가 되어, 추진단을 구성한다. 추진단의 단장은 부시장·부군수·부구청장으로 하고, 실무작업반은 장사업무담당과와 지도, 전산 등 지원부서로 구성한다. 한편, 전문가, 시민단체, 언론단체 등으로 구성하는 자문위원을 설치

한다. 시·군·구 산하 읍·면·동에는 추진팀을 두어, 조사업무에 필요한 각종 기능을 수행하도록 한다. 실제조사조직은 읍·면·동 담당자 1명과 통·이장(반장 및 주민 포함) 2명을 1팀으로 구성한다.

셋째, 조사에 필요한 장비 및 서류 등을 준비한다.

넷째, 실제조사를 실시한다. 실제조사는 각종 서류를 이용한 사전조사(조사대상확인), 연고자조사, 분묘현장확인조사 등으로 구성된다.

2. 行政申告體系를 통한 葬事情報 收集

묘지정보 수집을 위한 행정신고체계로는 매장신고, 개장신고, 개인묘지설치(변경)신고, 가족·중증문증·법인묘지설치(변경)허가신청서, 법인묘지 등 집단묘지 설치자 또는 관리자의 보고 등을 포함한다. 이들 신고 또는 보고가 발생할 때마다, 해당 행정기관에서는 해당 분묘(또는 묘지)의 현장을 직접 방문하여 표식주를 설치하는 한편, 분묘의 설치현황, 사진촬영 및 GPS를 이용하여 분묘의 위치(좌표)를 조사한다. 신고 또는 보고내용과 조사내용을 토대로 묘적부를 작성한 후, 이를 장사관리시스템에 입력한다.

화장신고서 자료는 장사관리시스템을 통해 관련정보(신고내용)를 입력한다. 화장자료는 시·군·구(또는 읍·면·동) 또는 화장장에서 장사관리시스템을 이용하여 입력한다. 입력된 화장자료는 행정기관에서 사망자의 매·화장 여부를 검색하거나, 매·화장 관련 통계를 생산하는데 매우 유용하다.

그러나, 현실적으로 매장신고 및 묘지설치신고 실적이 매우 저조하여, 신고체계를 통한 장사관련 정보의 수집에는 한계가 있다. 따라서, 장사관리시스템의 효율성을 제고하기 위해서는 우선적으로 현행 행정신고체계를 개선하는 노력이 필요하다. 행정신고체계의 개선방안으로는 다음과 같이 제시될 수 있다.

매장신고율 및 묘지설치신고율을 제고하기 위해서는 우선적으로 국민의 신고의식을 변화시킬 필요가 있다. 이를 위해, 신고의무에 불성실한 연고자를 『황사 등에 관한 법률』에 의거하여 엄격히 색출, 처벌할 필요가 있다. 그리고, 신고관련 대국민 홍보를 지속적이고 집중적으로 실시하여야 한다.

〈表 VII-1〉 埋葬申告와 死亡申告間 差異

신고유형	관련법	신고인	신고기간	신고장소
사망신고	호적법	동거친족, 호주·친족·동거자, 사망장소관리자(88조)	사망사실을 안 날로 1월 이내(87조)	사망자 본적지(주민등록지) 또는 신고인의 주소지(현거주지) 시장(자치구청장, 동 경우)·읍장·면장
매장신고	장사등에 관한법률	매장한 자(8조)	매장 후 30일 내(8조)	매장지 관할 시장·군수·구청장
개장신고	장사등에 관한법률	개장한 자(8조)		개장지 관할 시장·군수·구청장

행정적·법률적인 개선방안으로 사망신고와 매장신고 및 묘지설치신고(허가)를 연계하는 방법을 고려할 수 있다. 사망신고율은 의료보험제도, 연금제도, 가족수당 등 사회제도의 완비로 인해 거의 100%에 이르고 있다. 따라서, 사망신고와 매장신고를 연계할 경우, 매장신고 및 묘지설치신고율을 제고할 수 있다³⁰⁾.

그 방법으로 사망신고서와 매장신고서를 통합하여, 단일신고체제로 전환한다. 즉, 기존의 사망신고서와 매장신고서를 사망매화장신고서(가칭)로 통합하여, 사망과 매·화장을 동시에 신고토록 한다.

현행 사망신고와 매장신고의 신고기간은 사망 후 30일로 동일하다(表 VII-1 참조). 우리나라 장례관행으로 보면, 대부분 3일장으로 사망신고나 매장신고 모두 장례를 치른 후에 이루어진다고 할 수 있다. 제3장에서 살펴본 바와 같이, 일반국민의 매장 및 사망신고 패턴은 사망신고 후 매장신고 비율이 67.4%, 사망신고와 매장신고를 동시에 한 비율은 29.4% 그리고 매장신고 후 사망신고 비율은 3.2%로 나타나, 현실적으로도 매장과 사망을 동시에 신고하는 비율도 상당히 높다. 따라서, 사망과 매장을 동시에 신고하도록 하는 방안은 신고시기상 문제가 없을 것이다. 그러나 신고지는 사망신고의 경우 사망자 본적지, 사망자 주소지 또는 신고인주소지를 관할하는 행정기관(시, 자치구, 읍, 면)인 반면, 매장신고의 경우에는 매장지를 관할하는 시·군·구로 두 신고간 차이가 있다(表 VII-1

30) 미국 등 선진국의 경우 한 신고서를 이용하여 사망신고와 매장신고가 동시에 이루어지도록 하고 있음.

참조). 따라서, 두 신고를 통합하는 경우 신고지를 조정할 필요가 있다. 현재 사망자의 주소지와 본적지가 서로 다른 경우에 주소지에서 사망신고한 경우에는 1부를 본적지에 이송하고 있다. 그리고 모든 사망은 화장 또는 매장으로 그 시신이 처리된다.

〈表 VII-2〉 埋葬申告와 死亡申告의 單一申告體系化 方案(死亡埋火葬申告體系)

신고명	신고기간	신고인	신고지	서식	신고항목
사 망 매 화 장 신 고	사망후 30일 이내	매장 또는 화장 신청자	매장지 또는 화장지 관할 행정기관(사망 자본적지 또는 주소 지 관할 행정기관에 사본 송부)	현행 사망신고서, 화장신 고서 및 매장신고서의 통 합. 단, 중복내용(예를 들 어 사망자 인적사항 등) 은 단일항목으로 구성	사망신고란, 화장신고란, 매장신고란 으로 구성

이러한 점을 착안하여, 유족(신고인)으로 하여금 시신을 매장 또는 화장할 때, 사망매화장신고서에 사망뿐만 아니라 매장 또는 화장관련 사항을 기입하여 매장지 또는 화장지 관할 시·군·구에 신고하도록 한다(表 VII-2 참조). 신고를 수리한 행정기관에서는 사망매화장신고서의 사본을 사망자 본적지와 주소지에 각각 송부하여, 주민등록 및 호적을 정리하도록 한다. 매장이나 화장은 주로 사망자의 본적지나 주소지에서 이루어지고 있는 점을 감안하면, 실제 행정기관간 사망매화장신고서의 송부건수는 비교적 적을 것으로 추측된다³¹⁾.

이러한 방안은 현행 사망신고지와 매장신고지 또는 화장신고지가 서로 달라 신고인(유족)이 두 지역에 가서 신고하여야 하는 번거로움을 해소할 수 있다는 점에서 장점이 있다. 그리고 신고내용을 사망자 주소지나 본적지 그리고 매·화장지 행정기관에서 공유함으로써, 행정기관간 유기적인 협조체계 구축하는데 장점이 있다. 무엇보다도 사망신고를 위해 매장신고를 하게됨으로써, 완전 매장 신고율에 도달할 수 있다. 결과적으로 장사관련 정보수집이 원활하여 행정기관에서는 적은 인력과 예산으로 장사행정업무를 효율적으로 처리할 수 있다.

한편, 매장신고와 사망신고 체계를 현행대로 유지하면서, 두 신고의 시기에

31) 제3장 국민의 묘지이용실태 결과에 따르면, 전체 매장건수 중 61.6%가 사망자 본적지에 매장 하였으며, 사망자주소지에 매장한 경우는 11.0%로 나타나, 총 72.6%가 사망자의 본적지 또는 주소지에 매장되었음.

순차를 두는 방안을 고려할 수 있다(表 VII-3 참조). 즉, 모든 사망자에 대해 매·화장신고 후 사망신고를 하도록 하며, 사망신고시에는 매·화장신고필증의 첨부를 의무화한다. 형사적으로 사망신고에 의한 공식적인 사망확인 이전에 매·화장신고를 하는 것이 문제가 될 수 있다. 그러나, 현실적으로 매·화장신고와 사망신고간 선후규정이 전혀 없으며, 사망진단서만을 부착하여 매·화장신고가 가능하도록 되어 있다. 이러한 방안을 채택할 경우, 사망신고를 하여야 하는 사회시스템의 영향으로 매장신고율은 자연히 상승하여 거의 사망신고율 수준에 도달할 수 있을 것이다.

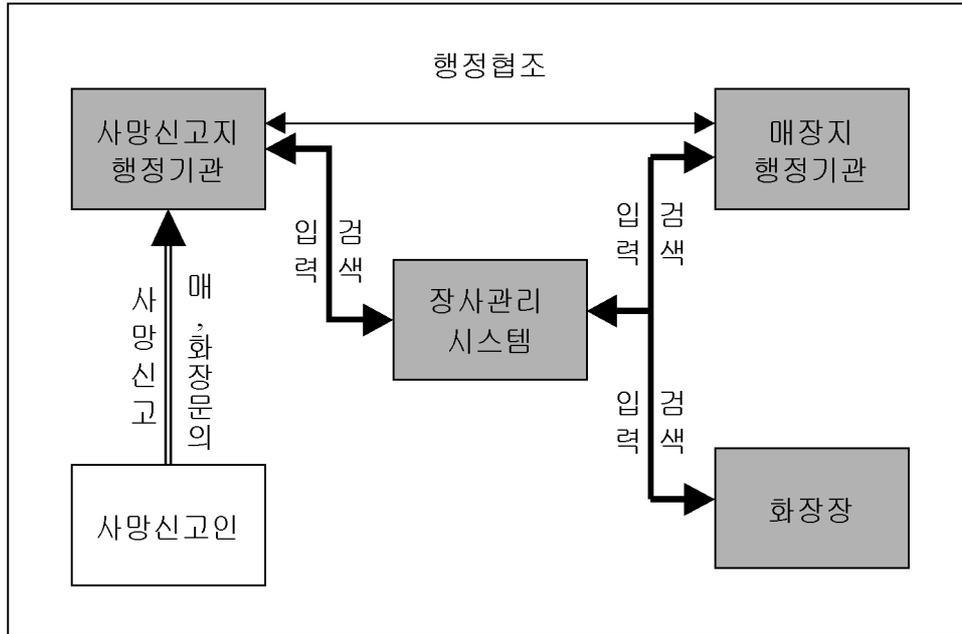
〈表 VII-3〉 埋葬申告와 死亡申告의 連繫方案

신고명	신고기간	신고인	신고지	연계방안
사망신고	사망후 30일 이내	현행 유지 (동거친족, 호주·친족·동거자, 사망장소관리자)	현행유지(사망자 본적지(주민등록지) 또는 신고인의 주소지(현주지) 시장(자치구청장, 동 경유)·읍장·면장)	사망신고시 매 장신고서 사본 부착 의무화
매장신고	매장후 30일 이내	현행유지 (매장하는 자)	현행유지(매장지 관할 시·군·구)	사망신고전 매 장신고

또 다른 방안으로는 사망신고시 행정기관에서 사망자의 매·화장 신고여부를 물어, 매·화장신고를 하지 않은 경우 관련 조치를 취하는 것이다. 구체적으로 사망신고지 행정기관은 매장지가 관내인 경우 신고인으로 하여금 매장신고를 하도록 하며, 매장지가 타지역인 경우에는 해당 행정기관에 사망신고 사본을 송부하여 관련조치(연고자에 연락하여 매장신고 명령)를 하도록 한다. 이 방법의 장점으로서는 분묘의 연고자 파악이 가능하다는 것이다. 특히, 장사관리시스템을 활용할 경우(圖 VII-3 참조), 사망신고지 행정기관에서 사망자의 주민등록번호를 장사관리시스템에 입력하여 매·화장신고 여부를 확인할 수 있다³²⁾.

32) 이러한 작업은 장사관리시스템이 전국망으로 구축된 이후에 가능함.

[圖 VII-3] 葬事管理시스템을 활용한 埋.火葬申告率 提高方案



第 3 節 葬事情報 管理

설치된 분묘는 영구히 유지되는 것은 아니고 변동한다. 즉, 분묘는 재개발, 도시계획 등 행정 목적으로 그리고 사적인 이유로 개장·철거되고 있다. 특히, 시한부매장제도가 도입되면서 모든 분묘는 15년 동안 사용할 수 있으며, 사용기간을 연장하기 위해서는 설치자 또는 관리자가 연장신청을 하도록 되어 있다. 그리고 최초 설치 후 최장 60년이 경과된 모든 분묘는 예외 없이 철거된다. 따라서, 분묘에 관한 정보도 분묘의 설치, 연장, 철거, 이장 등 변동사항에 따라 변경되어야 한다. 장사관리시스템은 분묘에 관한 정보의 변경을 가능하도록 설계되어, 분묘관리의 효율성을 제고하고 있다.

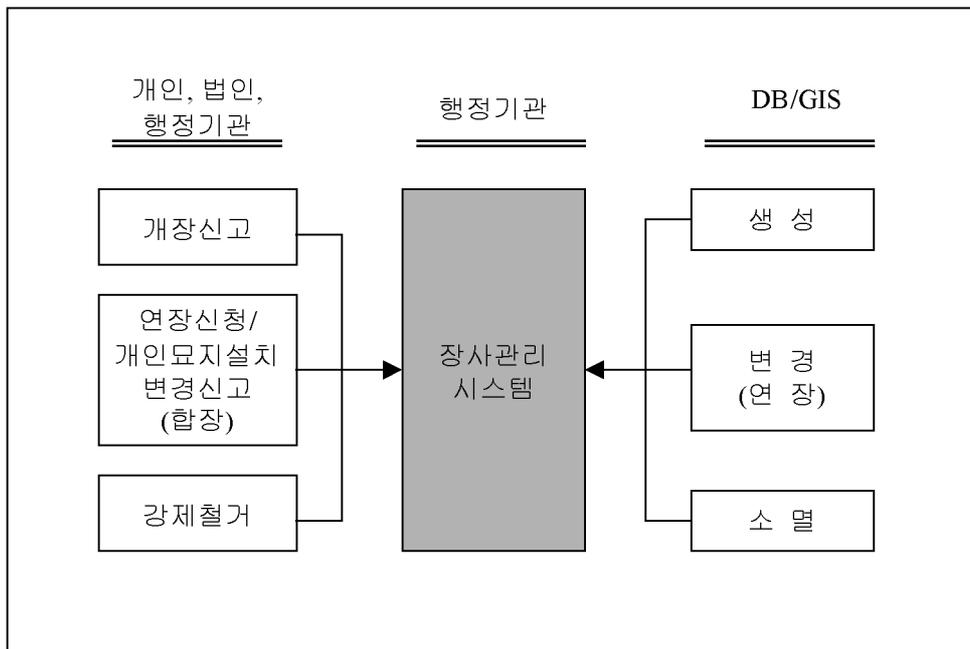
장사관리시스템은 행정신고체계와 연계하여 분묘관련 정보를 갱신하도록 개발되었다. 즉, 행정기관에서 개장신고 또는 허가 신청서를 접수받아 그 내용을 장사관리시스템에 입력하면, 해당 분묘의 정보(지리정보, 이미지 정보 포함)는 소멸된다. 그리고 개장신고를 통해 다른 곳으로 이장하는 경우, 그 내용을 장사

관리시스템에 입력하면, 새로운 분묘정보(지리 및 이미지정보 포함)가 생성된다.

설치자 또는 관리자가 시한부매장제도에 의거 분묘설치기간연장신청서를 제출하면, 해당 지방자치단체에서는 이를 장사관리시스템에 입력한다. 이 경우, 해당 분묘의 설치기간에 관한 정보가 장사관리시스템에 의해 자동적으로 갱신된다. 분묘의 설치기간이 종료되었으나 설치자 또는 관리자가 사용기간연장을 신청하지 않은 경우, 해당 지방자치단체에서는 장사관리시스템을 통해 이들 분묘를 검색하여 철거하는 조치를 취하게 된다. 이 경우, 해당 분묘에 관한 정보는 장사관리시스템에서 삭제된다.

합장한 경우 신청인이 개인묘지설치변경신고서(합장 표시)를 제출하면, 지방자치단체에서는 장사관리시스템에 합장대상 분묘에 매장된 자의 주민등록번호를 입력하여 해당 묘적부를 검색하여 관련 정보를 갱신한다. 즉, 검색된 묘적부의 추가매장(합장)란에 ‘합장’을 입력하며, 매장자 변경사항에 합장일, 합장 사실 그리고 합장되는 매장자의 인적사항을 입력한다. 이 때, 수치지도 상에 기존 분묘는 그대로 유지된다.

[圖 VII-4] 葬事管理시스템을 利用한 葬事情報管理體系



이와 같이, 지방자치단체에서는 장사관리시스템을 이용하여, 분묘의 변경사항(설치, 설치기간 연장, 합장, 철거 등)을 상시적으로 갱신하여 분묘에 관한 최신 정보를 확보할 수 있다. 장사관리시스템을 이용한 장사(분묘)정보관리체계는 [圖 VII-4]와 같이 제시될 수 있다.

第 4 節 葬事情報 活用

일반적으로 모든 행정은 최신의 정확한 자료를 기초로 하여 추진할 경우, 시행착오를 최소화하여 효율성을 제고할 수 있다. 그럼에도 불구하고, 장사행정 분야에서는 관련 신고율 저조 및 정보관리체계의 미흡으로 인해 장사관련 자료를 거의 확보하지 못하고 있다. 이러한 측면에서, 본 연구에서 제시하고 있는 묘지실태조사와 장사관리시스템모형은 장사정보를 체계적으로 수집 및 관리하는데 중요한 수단이 된다. 한편, 묘지실태조사 및 장사관리시스템을 통해 수집·관리되는 장사정보는 장사행정업무에 효과적으로 활용되어야 한다. 이는 묘지실태조사 및 장사관리시스템의 궁극적인 목적으로, 이를 통해 장사행정의 효율성 제고에 기여하게 된다. 장사행정 분야에서 장사관리시스템의 활용분야는 다양하나, 그 중 대표적인 것으로 각종 신고(허가)의 수리 및 서식 발급, 장사통계 작성, 무연분묘 정비, 묘지수급계획 수립, 시한부매장제도 적용 등을 들 수 있다. 이하 소절에서는 장사정보 즉, 관리시스템의 활용분야를 구체적으로 제시하였다.

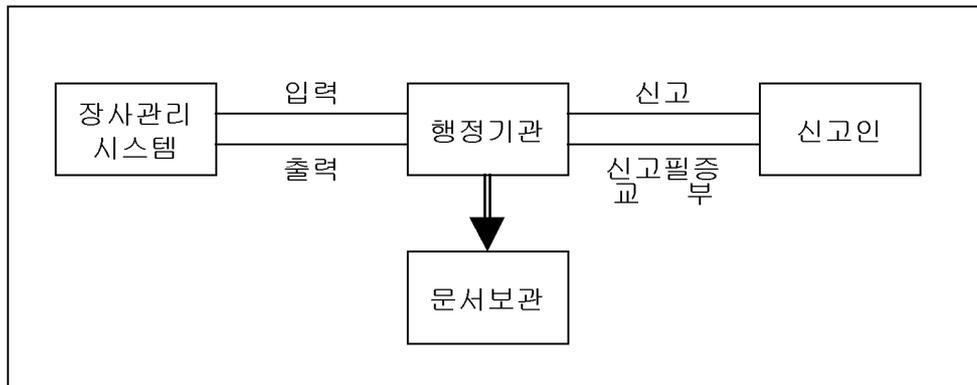
1. 各種 申告 受理 및 書式 發給

장사관리시스템은 『황사 등에 관한 법률』에서 규정하고 있는 각종 신고를 수리하고 이와 관련된 서식을 발급하는데 이용할 수 있다(圖 VII-5 참조). 이를 위해, 장사관리시스템은 『황사 등에 관한 법률』에서 규정하고 있는 각종 서식을 포함하고 있다. 장사관리시스템에 포함된 서식의 종류로는 시체매장·화장신고서와 신고필증, 개장신고서 및 허가신청서와 신고필증(허가증), 사대매장·화장신고서와 신고필증, 개인묘지설치(변경)신고서와 신고필(변경)증, 가족·중중문중·법인묘지설치(변경)허가신청서와 허가증, 화장장(납골당)설치(변경)신고서와 신

고필증, 묘적부, 매장· 화장· 개장신고(허가)관리대장, 묘지(화장장· 납골시설)설치 허가(신고)관리대장, 분묘설치기간연장신청서 및 증명서 등이 있다.

지방자치단체(시·군·구 또는 읍·면·동)에서는 주민의 신고 또는 허가 신청시, 그 내용을 장사관리시스템(해당 서식을 통해)에 입력하여 저장한다. 지방자치단체는 장사관리시스템을 이용하여 신고(허가)내용과 신고필증(허가증)을 법률서식의 형태로 출력할 수 있다. 출력된 서식은 신고인(신청인)의 서명 후 문서철에 보관하며, 신고필증(허가증)은 직인을 찍은 후 신고인(신청인)에 발급한다.

[圖 VII-5] 葬事管理시스템을 利用한 各種 申告書 및 許可申請書 入, 出力 및 保管



지방자치단체 담당공무원의 업무편의를 위해 신고(허가신청) 내용을 장사관리시스템에 입력하면, 장사관리시스템은 해당 신고필증(허가증)을 자동적으로 작성한다. 또한, 장사관리시스템은 서식을 상호 연계하여, 서식간 중복된 항목에 대해 담당공무원이 다시 입력하는 부담을 해소하는 동시에 관련서식 내용의 확인을 용이하게 한다. 예를 들어, 시체매장· 화장신고서, 개인묘지설치(변경)신고서, 가족·종중문중·법인묘지설치(변경)허가신청서, 또는 개장신고(허가)신청서의 내용을 장사관리시스템(해당 서식)에 입력한 후, “묘적부보기”를 클릭하면 신고서와 묘적부간 동일항목의 내용이 묘적부에 자동 입력된다. 이 때, 담당공무원은 나머지 비공통 항목의 내용만을 입력하면 된다. 그리고 장사관리시스템상 모든 서식에서 사망자(또는 설치자)의 주민등록번호를 입력하여 “불러오기”를 클릭하면, 기존에 입력된 정보가 있는 경우에 해당 서식의 항목은 자동적으로

작성된다.

매장, 화장 및 개장 내용을 장사관리시스템에 입력하면, 『황사 등에 관한 법률』에서 규정하고 있는 매장·화장·개장신고(허가)관리대장에 자동 기록된다. 또한, 묘지·화장장·납골시설의 설치내용을 장사관리시스템에 입력하면, 법에서 규정하고 있는 묘지(화장장·납골시설)설치허가(신고)관리대장에 자동 기록된다. 즉, 담당공무원은 신고(허가신청) 내용만을 입력하여 관리대장까지 관리할 수 있다.

이와 같이, 장사관리시스템은 모든 신고 또는 허가신청 내용에 대해 일단 한번 입력되면, 그 내용을 연관된 다른 제 서식과 연계해 줌으로써, 업무의 자동화를 기할 수 있다. 이는 지방자치단체에서 장사행정 담당 인력이 부족하고 다른 업무까지 병행하고 있는 업무과중을 어느 정도 완화시키며, 결과적으로 업무의 효율성을 제고하는 데 기여할 것이다.

2. 葬事統計 作成

장사관련 행정통계는 합리적인 장사행정 구현에 필수적이다. 즉 지방자치단체에서는 관할지역에 관한 장사관련 통계를 토대로 『황사 등에 관한 법률』에 규정하고 있는 장사시설에 관한 중·장기수급계획을 수립할 수 있으며, 각종 사업을 차질 없이 시행할 수 있다. 그럼에도 불구하고, 지방자치단체에서는 장사관련 통계를 작성하지 못하였으며, 그 이유로는 장사관련 각종 사안들이 전산화하여 관리되지 못하였기 때문이다. 그리고 더욱 근본적인 이유로는 통계작성을 위한 기초자료로서 각종 신고 또는 허가신청 등이 제대로 이루어지지 못하였기 때문이다. 따라서, 장사관련 통계를 작성하기 위해서는 행정신고체계의 개선 및 주민의 신고의식 제고와 더불어 묘지실태조사의 주기적인 실시로 관련 자료를 확보하는 노력이 중요하다. 장사관리시스템은 수집된 장사정보를 체계적으로 관리하여 필요한 통계를 생산하는 기능을 가지고 있다.

장사관리시스템은 매장과 화장 및 사태에 관한 통계를 작성하는 “현황” 기능을 가지고 있다. 매장의 경우, 장사관리시스템은 분묘설치기간, 분묘설치완료기간, 행정구역(시·군·구 및 읍·면·동) 그리고 시설유형별(개인묘지, 가족묘지, 중중·문중묘지, 법인묘지, 공설공동묘지, 공설공원묘지)로 매장 즉, 분묘의 설치현

황을 제시한다. 장사관리시스템은 사망자나 분묘설치자 또는 신고인의 주소지와 관계없이 매장지를 기준으로 매장(분묘)현황을 제시해 준다.

장사관리시스템은 화장기간별 및 행정구역별(시·군·구 및 읍·면·동) 화장자 현황을 제시해 준다. 이 때, 화장자 현황은 사망자의 주소지 또는 화장장 소재지로 구분하여 제시되므로, 사망자주소지 관할 행정기관과 화장장 소재지 행정기관에서는 화장현황을 파악할 수 있다. 장사관리시스템은 사태의 매장 또는 화장현황을 기간별 그리고 신고인 주소지별로 제시해 준다.

장사관리시스템에서 제공하는 매·화장 및 사태현황을 이용하여, 행정기관에서는 기간별 및 지역별 매·화장 관련 통계 및 지표를 작성할 수 있다. 예를 들어, 연도별 화장률의 경우 연간 사망자(사망신고건수)를 분모로 하고, 해당지역 사망자 중 화장자(화장현황)를 분자로 하여 산출할 수 있다. 매장률은 (1-화장률)로 산출할 수 있다.

$$\text{화장률} = \frac{\text{관내사망자중화장자수}}{\text{전체사망자수}} \times 100(\%)$$

$$\text{매장률} = 100 - \text{화장률}(\%)$$

한편, 매장자의 주소지와 관계없이 관내 분묘설치율을 구할 수 있다. 여기서 분자는 장사관리시스템의 “매장현황”이며, 분모는 관내 사망자수에서 화장자수(화장현황)를 뺀 값이다.

$$\text{관내분묘설치율} = \frac{\text{매장건수}}{\text{관내사망자수} - \text{관내화장건수}} \times 100(\%)$$

이외 장사관리시스템 상 매장·화장·개장신고·허가관리대장을 이용하여 기간별로 개장현황을 파악할 수 있으며, 묘지(화장장·납골시설)설치관리대장을 이용하여 관내에 설치된 유형별 묘지시설과 납골시설을 기간별로 파악할 수 있다.

3. 葬事施設에 關한 中. 長期需給計劃 樹立

현실적으로 다른 행정분야에서는 계획에 따라 행정을 체계적이고 지속적으로 실시하고 있는 반면, 장사행정분야에서는 수요발생에 대한 공급대책을 전혀 수립하지 못하였으며, 수립된 경우에도 비체계적이며 비합리적인 경우가 흔하였다. 이와 관련, 『황사 등에 관한 법률』에서는 시·도 및 시·군·구로 하여금 관내

장사시설에 대한 중·장기수급계획을 수립하도록 의무화하고 있다. 장사시설에 관한 중·장기수급계획은 장사시설 유형별 주민의 수요(또는 타지 주민의 수요 포함)와 공급현황을 비교하여, 향후 부족이 예상되는 시설의 연차적 공급계획을 수립하는 것이라고 할 수 있다. 이러한 수급계획은 장사시설에 관한 주민의 수요를 충족시키는 한편, 시설의 과잉공급으로 인한 주민생활 및 자연환경에 미치는 폐해를 방지하는데 중요하다.

지방자치단체에서는 장사관리시스템을 이용하여 시기별 및 지역별 매·화장현황 및 장사시설설치현황을 파악·분석하고, 그 결과를 장사시설에 관한 중·장기수급계획에 이용할 수 있다. 즉, 지방자치단체는 장사관리시스템을 이용하여 연도별 및 소지역별로 매장건수 및 매장률, 화장건수 및 화장률, 분묘설치건수 및 설치율, 납골시설안치수(율) 등을 작성할 수 있으며, 이를 시계열적으로 분석하여 증감추이(율)를 파악할 수 있다. 매·화장 및 시설유형별 증가율을 이용하여, 향후 매·화장률 및 시설유형별 수요를 추정할 수 있다³³⁾.

장사시설 공급은 현재 설치된 장사시설의 가용능력(이용가능 분묘기수 및 안치가능기수)으로 장사관리시스템을 이용하여 묘지(화장장, 납골시설)의 설치예정기수를 파악, 추정한다. 이러한 공급추정결과에는 기 설치된 시설의 가용능력뿐만 아니라, 현재 공사중이거나 계획이 확정되어 설치예정인 시설의 공급예정규모를 포함시킨다.

장사시설에 관한 수급은 위에서 추정한 시설유형별 수요와 공급간 차이로 추정한다. 수급추계 결과, 공급이 부족하거나 예상되는 시설에 대해 연차적인 공급계획을 수립한다. 공급방안으로는 기존 시설을 정비·확대하는 확충하는 방안과 신규로 부지를 마련하여 시설을 설치하는 방안을 고려할 수 있다. 전자의 예로 공공묘지를 재개발하여 묘역을 확충하거나 공설납골시설을 설치하는 방법을 고려할 수 있다. 한편, 시설 공급방안에는 공공부문과 민간부문에 의한 공급모두를 고려하며, 한편으로는 공공과 민간이 합작하는 제3섹터방식도 검토한다. 수급추계 결과, 공급과잉으로 판정된 시설에 대해서는 시설의 질적 수준을 제고하기 위한 정비사업, 공원화사업 등을 계획한다.

공급부족인 시설을 설치하기 위한 부지의 선정과정에도 장사관리시스템을 이

33) 시계열자료를 이용한 수요추정방법은 여러 가지가 있을 수 있으며, 여기에 대해서는 관련 전문 문서를 참고하거나 전문가에 문의할 수 있음.

용할 수 있다. 즉, 장사관리시스템을 이용하여 소지역별로 매·화장현황 및 시설 설치현황을 파악하여, 이용에 비해 공급이 상대적으로 적은 지역에 관련시설의 설치를 우선적으로 검토한다.

4. 無緣墳墓 整備 事業

묘지실태조사 및 행정신고체계를 통해 파악된 개별분묘의 연고자에 대한 정보는 장사관리시스템에 입력되어 관리되므로, 이를 활용하여 각 개별분묘의 연고자 존재 여부를 파악할 수 있다. 즉, 지방자치단체에서는 장사관리시스템을 이용하여 연고자의 연락처를 파악하고, 우편이나 전화를 이용하여 연고자를 확인할 수 있다. 예를 들어, 지방자치단체에서 특정 공설묘지에 설치된 무연분묘를 정리하고자 할 경우, 장사관리시스템상 묘적부에 설치자의 주민등록번호를 입력하여 해당 묘지에 설치된 분묘의 묘적부를 출력한다. 출력된 묘적부에 기록된 연고자에 연락을 하여 분묘정비사업을 통보하여 관련조치를 취하게 한다.

장사관리시스템을 이용하여 연고자를 파악할 수 없는 경우, 사망자의 인적사항, 분묘의 설치시기 및 위치 등 정보와 분묘위치지도 및 사진을 출력한다. 한편, 『황사 등에 관한 법률』 제24조 시행규칙 제15조에 의거하여 연고자가 없는 분묘에 대해 중앙일간신문지에 개장공고를 한다. 개장공고 후, 연고자가 안 나타나는 경우 최종적으로 무연분묘로 판정하여 화장하여 일정한 장소에 일정한 기간동안 보관한다.

이와 같이 장사관리시스템을 이용한 무연분묘정비사업 추진은 연고자가 없는 분묘만을 검색하여 행정절차를 추진함으로써, 비용과 시간 및 인력의 절감 효과가 크다고 할 수 있다.

5. 時限附埋葬制度 適用

시한부매장제도의 성공적인 정착은 개별분묘에 대한 정보가 철저히 관리되어야 가능하다. 즉 개별분묘의 정확한 설치시기 및 위치, 연고자 등이 파악되어야, 설치시한이 만료된 분묘에 대해 연고자로 하여금 조치를 취할 수 있도록 할 수 있다. 장사관리시스템의 가장 중요한 기능은 시한부매장제도의 실효성을 확보하는 것이다. 지방자치단체에서는 장사관리시스템의 분묘검색기능을 이용

하여 설치기간이 만료된 또는 만료예정인 분묘 및 관련정보를 검색하여, 연고자에 만료사실을 통보하여 조치를 취하게 한다. 연고자가 파악되지 않은 분묘에 대해서는 법적 절차를 거쳐 정리한다. 장사관리시스템을 활용하여 시한부매장제도를 적용하는 방법은 다음과 같다.

지방자치단체에서는 장사관리시스템을 이용하여 분묘설치기간이 종료되었거나 곧 종료 예정인 분묘를 검색한다. 이를 위해, 장사관리시스템상 매·화장검색을 클릭하여 창을 연후에 설치만료연월(또는 기간)과 해당 행정구역명(시·군·구 및 읍·면·동)을 입력하면, 만료된 또는 만료될 모든 분묘의 리스트가 제시된다. 분묘리스트는 매·화장 구분, 사망자성명, 주민등록번호, 설치일자, 설치만료일자, 묘지유형 등 정보를 포함하고 있다. 이 리스트를 이용하여 개별 사망자(매장자)를 클릭하면, 해당 묘적부를 확인 또는 인쇄할 수 있고, 묘적부에서 지도와 사진을 출력할 수 있다.

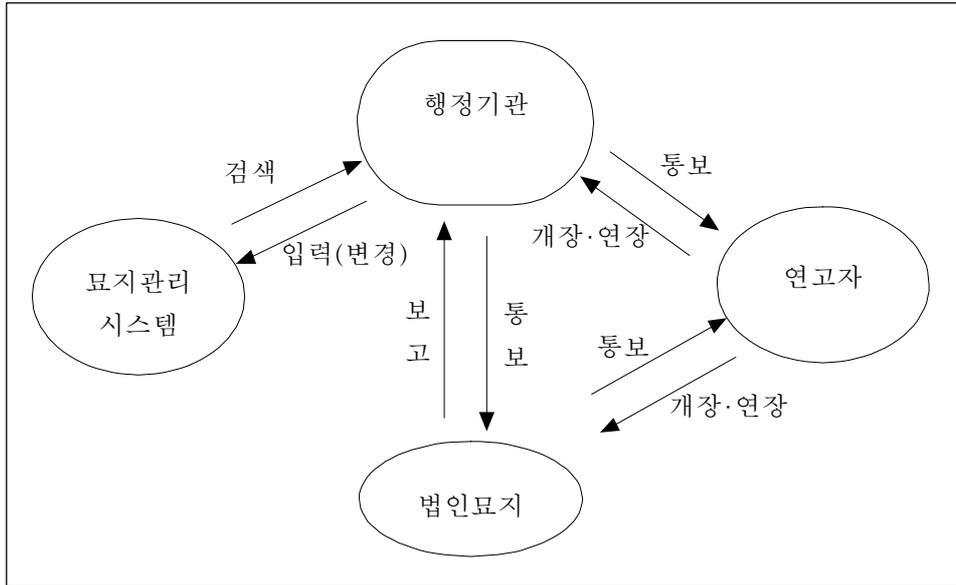
이 때 주의할 점은 분묘사용기간을 연장하기 위해 설치자 또는 관리자(유족 포함)가 연장신청을 한 경우에는 행정기관에서 해당 내용을 장사관리시스템을 통해 입력하였으면 변경일자가 이미 갱신되어 있으므로, 연장신청 여부를 별도로 검색하지 않고 바로 해당 분묘를 검색한다. 그리고 개장분묘의 경우에 개장신고서 입력에 의해 최초 분묘설치시기가 장사관리시스템에 축적되어 제시되므로 개장여부를 별도로 확인할 필요가 없다.

검색(출력)된 개별 분묘의 묘적부, 수치지도(해당 분묘의 위치 표시), 사진 등을 이용하여 해당 분묘의 연고자와 분묘의 정확한 위치 등을 파악할 수 있다. 따라서, 지방자치단체에서는 해당 분묘의 연고자에게 분묘설치기간 만료사실을 통보하여 관련 조치를 취하도록 한다. 이 때, 분묘설치기간이 최장 60년이 안된 경우에는 연고자에게 연장신청 여부를 물어 연장 또는 개장(철거)하도록 한다. 연고자가 파악 안된 분묘에 대해서는 무연분묘 정비 절차와 동일하게 진행하여 행정적으로 처리한다. 한편, 해당 분묘가 법인묘지에 설치된 경우에는 법인묘지 설치자 또는 관리자에 통보하여 『황사 등에 관한 법률』에 의거하여 연고자에게 연장 신청 또는 철거(개장)를 하도록 한다.

철거 또는 연장신청을 한 분묘는 장사관리시스템을 통해 개장신고 내용 또는 연장신청 내용을 입력하여, 장사관리시스템의 묘지정보를 소멸(지리정보 등은

자동으로 소멸됨) 또는 갱신한다. 이와 같은 장사관리시스템을 이용한 시한부매장제도의 실시 절차는 [圖 VII-6]에 도시하였다.

[圖 VII-6] 葬事管理시스템을 利用한 時限附埋葬制度 推進 節次



第 5 節 葬事管理시스템을 活用한 對民서비스 提供

묘지실태조사 또는 행정신고체계를 통해 수집된 매장 또는 화장에 관한 정보는 장사관리시스템에 입력되어 저장, 보관되며, 이 중 매장에 관한 정보는 지리 정보 및 이미지 정보와 연계됨은 전술한 바와 같다. 현실적으로 사망자의 연고자(가족 등 유족 포함)는 시간이 경과됨에 따라 사망자의 매·화장 유무 및 매장 시 분묘의 정확한 설치위치 등을 모르는 경우가 많다³⁴⁾. 그리고 연고자로서 가족의 구성원 일부가 개인적인 사정으로 인해 장례에 참가하지 못한 경우 매장 및 화장에 관한 정보를 알고자하는 경우가 발생하고 있다.

위 경우, 장사관리시스템은 연고자에 매·화장 유무나 관련 정보 특히, 매장분

34) 일부 사례로서 유족 등이 사망자의 분묘위치 등을 정확하게 파악하지 못하여 타인의 분묘에 제사를 지내거나 이장하는 등의 사례가 발생하고 있음.

묘의 지리적 위치 및 사진 등을 제공하는 기능을 할 수 있다. 즉, 지방자치단체에서는 장사관리시스템과 연결된 주민열람용 PC를 시·군·구 그리고 읍·면·동에 각각 설치하여, 주민은 이를 통해 사망자의 분묘 등에 관한 정보를 열람, 확인 할 수 있다. 이 경우, 연고자가 장사관리시스템에 저장된 정보를 수정할 수 없으며, 전술한 검색기능을 이용하여 개별적 검색만을 가능하도록 한다. 그리고, 검색한 정보 특히, 개별분묘의 묘적부, 위치(지도), 사진 등의 출력이 가능하도록 한다. 이와 관련, 본 연구에서는 장사관리시스템 일반 이용자를 위한 ID와 비밀번호를 별도로 부여할 수 있도록 설계하였다. 지방자치단체에서는 열람용 PC를 민원실 등에 설치한 후, 그 사용방법을 제시할 필요가 있다.

이와 같은 장사관리시스템을 활용한 대민서비스 제공은 주민으로 하여금 장사행정을 이해하고, 행정신고의 필요성을 인식하는 실질적인 기회를 제공해 주는 역할을 할 것이다. 그리고 분묘와 관련된 각종 민원을 방지하는 데에도 효과적이라고 할 수 있다. 결과적으로 장사관리시스템은 장사행정의 효율성을 제고하는데 크게 기여할 것이다.

第 8 章 墓地實態調査 및 葬事管理시스템의 費用-便益分析

묘지실태조사의 실시 및 장사관리시스템의 구축 및 운용으로 인해 파생되는 비용과 편익에 관한 분석은 복합적인 것으로 쉬운 작업이 아니다. 비용측면에서 감안되어야 할 요소를 살펴보면, 묘지실태조사의 경우 기본적인 조사비용뿐만 아니라 투입 공무원 인력을 포함한 행정력과 일부 주민의 비협조적이고 반대하는 성향으로 인해 발생하는 비용요소 등을 감안하여야 한다. 장사관리시스템의 경우에는 시스템 개발 및 구축에 소요되는 비용뿐만 아니라 이를 운용 및 유지하기 위한 비용 등도 감안하여야 한다. 편익 측면에서는 묘지실태조사와 장사관리시스템을 통해 묘지를 체계적으로 관리할 경우 발생할 수 있는 국토의 효율적 이용, 자연환경 및 주민생활에 미치는 악영향 제거, 장사행정의 효율성 등을 감안하여야 한다.

그러나, 이들 제 비용과 편익을 구체적으로 측정하여 계정화 하는 작업은 현실적으로 어렵다고 할 수 있다. 특히, 편익분석에서 주민의 생활에 미치는 영향은 지역상황에 따라 주민의 주관적인 만족도와 연계됨으로써 이를 금액으로 환산하는 것은 거의 불가능하며, 자연 등 환경에 미치는 영향 등도 마찬가지로 할 수 있다.

따라서, 이 연구에서는 묘지실태조사의 실시와 장사관리시스템의 구축 및 운용에 소요되는 비용을 묘지실태조사 실시와 장사관리시스템의 구축에 소요되는 기본적인 비용만을 계상하였다. 편익은 묘지에 한정하여 모든 분묘에 대한 정보를 구축하여 체계적으로 관리하여, 시한부매장제도에 의거 해당 분묘를 철거하였을 경우 토지의 생산성 제고에 기여한다는 측면만을 감안하였다.

이상 묘지실태조사 및 장사관리시스템의 비용-편익분석에서 고려될 수 있는 요소와 본 연구에서의 비용-편익분석에서 계정화 여부는 다음과 같이 제시할 수 있다.

비용 분석		편익 분석	
요소(항목)	계정화 여부	요소(항목)	계정화 여부
묘지실태조사 실시비용(인건비, 조사용품비)	●	국토의 효율적 이용	●
묘지실태조사 관련 투입 행정력	×	자연환경 보호	×
주민홍보 비용(저항 방지를 위함)	×	주민생활 보호	×
장사관리시스템 개발 및 구축	●	장사행정 효율화	×
장사관리시스템 운용	×	대주민 서비스 제공	
장사관리시스템 보수·유지	●		

이러한 비용-편익분석을 위해 우선적으로 기본적으로 분묘를 발생시키는 매장자와 이용면적을 묘지유형별 및 지목별로 추정하였다. 추정된 면적에 토지생산성을 적용하여 최종적인 편익을 산출하였다. 여기에서 묘지실태조사와 장사관리시스템의 구축 및 운용에 소요되는 비용을 뺀 차액을 비용-편익으로 간주하였다. 추정기간은 『황사 등에 관한 법률』이 시행된 2001년을 기준으로 최장 분묘설치기간인 60년을 감안하여 2060년까지를 대상으로 하였다.

第 1 節 埋葬者(設置墳墓) 推定

매장자는 사망자에 매장률(1-화장률)을 적용하여 추정한다. 2000~2050년 사망자는 통계청에서 발표한 장래인구추계(통계청, 2001) 결과를 이용하였으며, 이후 2060년까지 연도별 사망자는 2050년 이전 연도간 증가율을 감안하여 전년도 사망자에서 1%씩 증가하는 것으로 가정하여 추정하였다. 한편, 화장률은 두 가지로 가정하였다. 즉, 한 가정은 2000년도 화장률 33.7%가 향후 계속 유지되는 것으로 이는 매장자의 최대규모를 추정하기 위한 것이다. 다른 한 가정은 1990년 화장률 17.5%에서 2000년 화장률 33.7%간 연평균변화율을 향후 연도에 적용하여 추정한 것으로, 화장률이 90%(2035년)에 도달한 이후에는 그 수준이 계속 유지되는 것으로 가정하였다.

추계결과, 급속한 인구고령화로 인해 사망자 수가 계속 증가함에 따라 매장

자의 규모도 계속 증가할 전망이다. 화장률 가정 1을 적용할 경우, 매장자는 2001년 167천명에서 2010년에 198천명, 2040년에 414천명 그리고 2060년에 537천명으로 증가할 전망이다. 이 가정에 따르면, 향후 60년 기간동안 매장자는 총 2,055천명에 이를 전망이다(表 VIII-1 참조).

화장률이 지속적으로 상승할 것이라는 가정 2를 적용할 경우, 매장자는 2001년 163천명에서 계속 감소하여 2035년에 56천명에 이를 것으로 추계되었다. 그 후 매장자는 지속적으로 증가하여 2060년에는 81천명에 이를 전망이다. 이 가정에 의해 향후 60년 기간동안 매장자는 총 617만명에 이를 전망이다. 이들 가정간 비교에서 향후 60년 기간동안 매장자는 화장률이 현재 수준에서 유지될 경우 화장률이 감소할 경우에 비해 3배 이상이 많을 것으로 전망되어, 화장률 상승을 위한 노력이 지속될 필요가 있다(表 VIII-1 참조).

〈表 VIII-1〉 年度別 埋葬者 推定: 2001~2060年

(단위: 명)

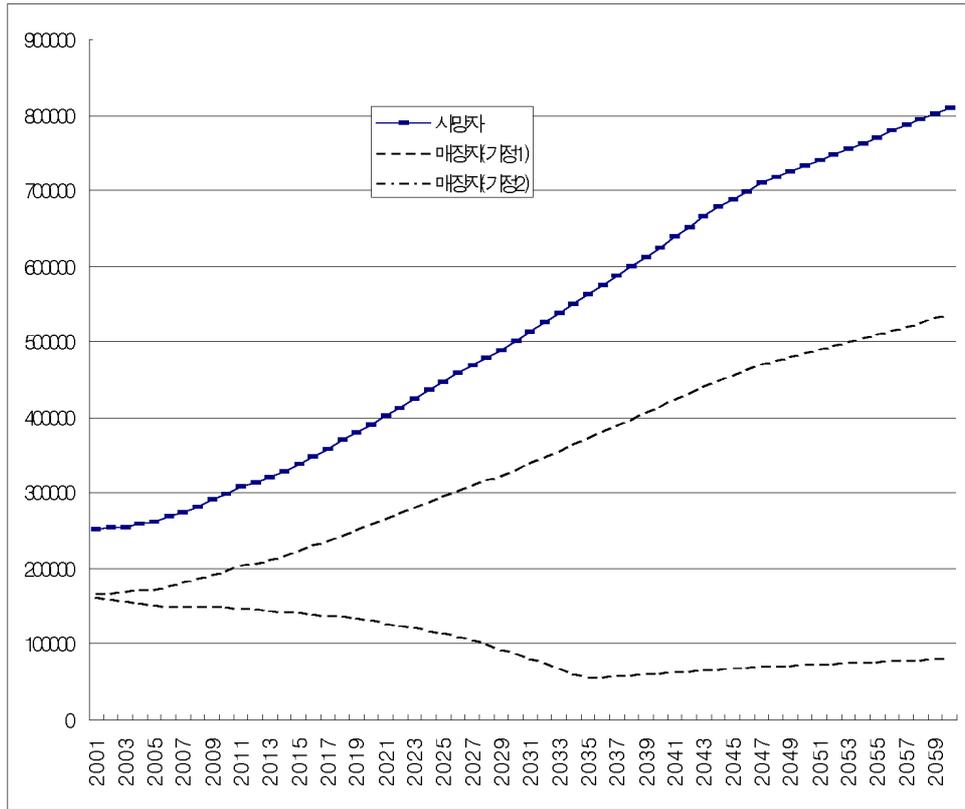
연도	화장률 가정 1			화장률 가정 2		
	사망자	화장률	매장자	사망자	화장률	매장자
2001	252,000	0.337	167,076	252,000	0.353	162,980
2002	253,000	0.337	167,739	253,000	0.369	159,527
2003	255,000	0.337	169,065	255,000	0.386	156,655
2004	259,000	0.337	171,717	259,000	0.402	154,916
2005	262,000	0.337	173,706	262,000	0.418	152,464
2006	268,000	0.337	177,684	268,000	0.434	151,613
2007	274,000	0.337	181,662	274,000	0.450	150,567
2008	282,000	0.337	186,966	282,000	0.467	150,393
2009	290,000	0.337	192,270	290,000	0.483	149,960
2010	298,000	0.337	197,574	298,000	0.499	149,268
2011	307,000	0.337	203,541	307,000	0.515	148,801
2012	314,000	0.337	208,182	314,000	0.532	147,106
2013	321,000	0.337	212,823	321,000	0.548	145,183
2014	329,000	0.337	218,127	329,000	0.564	143,470
2015	338,000	0.337	224,094	338,000	0.580	141,918
2016	348,000	0.337	230,724	348,000	0.596	140,477
2017	358,000	0.337	237,354	358,000	0.613	138,712
2018	369,000	0.337	244,647	369,000	0.629	136,995
2019	380,000	0.337	251,940	380,000	0.645	134,921
2020	390,000	0.337	258,570	390,000	0.661	132,152
2021	401,000	0.337	265,863	401,000	0.677	129,381
2022	412,000	0.337	273,156	412,000	0.694	126,253
2023	424,000	0.337	281,112	424,000	0.710	123,060
2024	436,000	0.337	289,068	436,000	0.726	119,477
2025	447,000	0.337	296,361	447,000	0.742	115,248
2026	458,000	0.337	303,654	458,000	0.758	110,662
2027	468,000	0.337	310,284	468,000	0.775	105,494
2028	478,000	0.337	316,914	478,000	0.791	100,002
2029	489,000	0.337	324,207	489,000	0.807	94,379
2030	500,000	0.337	331,500	500,000	0.823	88,400

〈表 VIII-1〉 계속

(단위: 명)

연도	화장률 가정 1			화장률 가정 2		
	사망자	화장률	매장자	사망자	화장률	매장자
2031	512,000	0.337	339,456	512,000	0.839	82,225
2032	525,000	0.337	348,075	525,000	0.856	75,805
2033	537,000	0.337	356,031	537,000	0.872	68,835
2034	550,000	0.337	364,650	550,000	0.888	61,589
2035	562,000	0.337	372,606	562,000	0.900	56,200
2036	575,000	0.337	381,225	575,000	0.900	57,500
2037	587,000	0.337	389,181	587,000	0.900	58,700
2038	599,000	0.337	397,137	599,000	0.900	59,900
2039	612,000	0.337	405,756	612,000	0.900	61,200
2040	625,000	0.337	414,375	625,000	0.900	62,500
2041	639,000	0.337	423,657	639,000	0.900	63,900
2042	652,000	0.337	432,276	652,000	0.900	65,200
2043	665,000	0.337	440,895	665,000	0.900	66,500
2044	677,000	0.337	448,851	677,000	0.900	67,700
2045	688,000	0.337	456,144	688,000	0.900	68,800
2046	699,000	0.337	463,437	699,000	0.900	69,900
2047	709,000	0.337	470,067	709,000	0.900	70,900
2048	718,000	0.337	476,034	718,000	0.900	71,800
2049	726,000	0.337	481,338	726,000	0.900	72,600
2050	733,000	0.337	485,979	733,000	0.900	73,300
2051	740,330	0.337	490,839	740,330	0.900	74,033
2052	747,733	0.337	495,747	747,733	0.900	74,773
2053	755,211	0.337	500,705	755,211	0.900	75,521
2054	762,763	0.337	505,712	762,763	0.900	76,276
2055	770,390	0.337	510,769	770,390	0.900	77,039
2056	778,094	0.337	515,877	778,094	0.900	77,809
2057	785,875	0.337	521,035	785,875	0.900	78,588
2058	793,734	0.337	526,246	793,734	0.900	79,373
2059	801,671	0.337	531,508	801,671	0.900	80,167
2060	809,688	0.337	536,823	809,688	0.900	80,969
2001-60	30,995,490		20,550,010	30,995,490		6,170,039

[圖 VIII-1] 死亡者 및 火葬率 假定別 埋葬者 變動 推移(2001~2060)



第 2 節 墓地實態調査 및 葬事管理시스템의 費用 分析

이 절 이하에서 분석하고 있는 묘지실태조사 및 장사관리시스템의 비용-편익 분석은 2001년 현재 행정구역수, 매장자수 등을 고려하였다. 즉, 2000년 현재 행정구역 시·군·구 251개, 읍·면·동 3,510개 그리고 전국지도 도엽수 16,500개가 향후에도 계속 유지되는 것으로 가정하였다. 2001년 매장자(추정결과) 168.5천명이 이들 행정구역에 골고루 분포되었다고 가정하였다. 지도 도엽도 기초자치단체별로 평균 66개가 골고루 분포되었으며, 각 기초자치단체 산하에 평균 14개 읍·면·동이 있는 것으로 가정하였다. 이와 같이 가정한 이유로는 향후 행정구역 수 등의 변화를 전혀 추측할 수 없기 때문이다(表 VIII-2 참조).

〈表 VIII-2〉 2001年 現在 行政區域數 및 平均 埋葬者 및 圖葉數

구분	개수(장, 명)	구분	명, 개
전국 시·군·구수	251개	시·군·구당 연간평균사망자	670명
전국 읍·면·동수	3,510개	시·군·구당 평균 읍·면·동수	14개
전국 매장자	168.5천명		
전국 도엽수	16,500개	시·군·구당 평균 도엽수	66개

위 가정을 토대로 1개 기초자치단체의 연 기준 묘지실태조사비용과 장사관리 시스템 구축비용을 산출하였다. 비용은 묘지실태조사 인건비, 조사비용과 장사관리시스템의 구축 등을 위한 비용 등으로 구분하였다. 1년 이상에 걸쳐 소요되는 비용은 연간 평균금액으로 환산하였다. 이는 연도별로 비용과 편익을 비교·분석하기 위한 것이다. 요소별 비용산출 방법은 다음과 같다.

우선 묘지실태조사에서 인건비 즉, 기초자치단체 평균 발생분묘 수(2001년 기준)를 조사하는데, 소요 인건비는 읍·면·동 당 1개팀(담당 공무원 1명, 조사원 2명)이 15일(훈련 1일 포함)간 중식비, 교통비, 수당을 포함한 금액으로 총 800만원으로 추정되었다. 공무원의 인건비(급여액)는 계상하지 않았다(表 VIII-3 참조).

〈表 VIII-3〉 市·郡·區 平均 墓地實態調査 人件費: 年平均 金額

(단위: 名, 日, 圓)

구분	인원	일수	중식	관내여비	수당	계
공무원						
- 조사	14	14	5,000	8,000		2,548,000
조사원(2명)						
- 훈련	28	1	5,000	8,000	27,000	364,000
- 조사	28	14	5,000	8,000	27,000	5,096,000
합계						8,008,000

묘지실태조사에서 인건비 이외 조사에 소요되는 비용은 조사표, 지침서 등 조사에 필요한 조사용품의 구입가격을 기준으로 추정하였다. 이 중 GPS 단말기와 사진기는 묘지실태조사 실시방법에 따라 읍·면·동 당 1개씩 구입하는 것으로 계상 하였는데, 이들 물품은 10년간 이용하는 것으로 가정하여 연간 조사비용에는 연평균 금액을 적용하였다. 이와 같이 산출된 연평균 총 조사비용은 374만원으로 나타났다(表 VIII-4 참조).

〈表 VIII-4〉 市.郡.區 平均 墓地實態調査 調査費用: 年平均 金額
(단위: 年, 個, 圓)

구분	단가(圓)	주기	수량	금액
조사표	320		670	214,387
조사지침서	1000		60	60,000
GPS(구입)	400,000	10	10	400,000
사진기	200,000	10	10	200,000
필름	3,000		28	83,745
인화료	150		2010	301,482
표식주	3,000		670	2,009,880
볼펜	100		50	5,000
바인더	5,000		50	250,000
분묘설치현황표	320		670	214,387
합계				3,738,882

장사관리시스템의 구축비용은 프로그램 개발, 소프트웨어(GIS) 및 하드웨어(DB) 비용으로 구분하여 산출하였다. 이 중 프로그램개발과 소프트웨어는 한번 개발 또는 구축되면 향후 10년간 이용할 수 있으므로 연평균 총비용에는 이들의 연평균 금액을 계상 하였다. 한편, 하드웨어(DB)는 행정기관에서 보유하고 있는 것을 사용할 수 있으므로 별도의 비용을 계상하지 않았다. 이와 같이 산출된 장사관리시스템 구축 등과 관련된 연평균 비용은 1,681만원으로 나타났다(表 VIII-5 참조).

〈表 VIII-5〉 市.郡.區 平均 葬事管理시스템 開發 費用: 年平均 金額
(단위: 圓)

구분	내역	금액	유지기간	연평균 금액
프로그램개발	정통부표준가격(149,783,281 원)	74,891,640	10	7,489,164
소프트웨어				
- GIS 자료	도엽당20만원, 시·군·구평균66도엽	13,200,000	10	1,320,000
- GIS 엔진		35,000,000	10	3,500,000
하드웨어		45,000,000	10	4,500,000
- DB	행정기관 보유한 Database 이용			
시스템보수유지	PGM/SW(필요시)			
합계		168,091,640		16,809,164

이상과 같이 산출된 시·군·구 당 평균 묘지실태조사 및 장사관리시스템 관련 총비용은 연평균 2,856만원으로 나타났다. 이를 시·군·구 당 평균 매장자수 670명으로 나누면 분묘 1기당 비용을 42.6천원으로 산출할 수 있다(表 VIII-6 참조).

〈表 VIII-6〉 市·郡·區 平均 墓地實態調査 및 葬事管理시스템 開發 費用: 年平均 金額

(단위: 원)

구분	수량(금액)	분묘 1기 당
조사원	8,008,000	11,953
조사물품	3,738,882	5,581
시스템개발/관리	16,809,164	25,090
합계	28,556,046	42,623

분묘 1기당 비용을 전국의 연도별 매장자 수에 적용하면, 연도별 총 비용을 산출할 수 있다. 화장률 가정에 따라 연도별 총 비용은 다르게 나타나고 있다. 즉, 화장률 가정 1의 적용시 2001년도 총 비용은 71억원에서 점차 증가하여 2030년에 141억원, 2060년에 229억원에 이를 전망이다. 향후 60년 기간동안 총 비용은 8759억원이 소요될 전망이다. 이러한 비용은 향후 화장률 상승과 기술 발전에 의한 요소별 비용 감소 등을 감안하지 않은 것으로 최대 비용으로 간주할 수 있다.

화장률이 지속적으로 감소할 것이라는 가정2를 적용할 경우, 총 비용은 2001년 69억원에서 2035년 24억원으로 감소하며, 그 후 점진적으로 증가하여 2060년에는 35억원으로 증가할 전망이다. 이 가정에서 향후 60년 기간동안 소요될 총비용은 2630억원으로 가정1에 비해 30%만이 소요될 전망이다(表 VIII-7 참조).

〈表 VIII-7〉 年度別 全國 墓地實態調査 및 葬事管理시스템 費用

(단위: 백만원)

연도	비용		연도	비용	
	화장료가정1	화장료가정 2		화장료가정1	화장료가정 2
2001	7,121	6,947	2031	14,469	3,505
2002	7,150	6,800	2032	14,836	3,231
2003	7,206	6,677	2033	15,175	2,934
2004	7,319	6,603	2034	15,543	2,625
2005	7,404	6,499	2035	15,882	2,395
2006	7,574	6,462	2036	16,249	2,451
2007	7,743	6,418	2037	16,588	2,502
2008	7,969	6,410	2038	16,927	2,553
2009	8,195	6,392	2039	17,295	2,609
2010	8,421	6,362	2040	17,662	2,664
2011	8,676	6,342	2041	18,058	2,724
2012	8,873	6,270	2042	18,425	2,779
2013	9,071	6,188	2043	18,792	2,834
2014	9,297	6,115	2044	19,132	2,886
2015	9,552	6,049	2045	19,442	2,932
2016	9,834	5,988	2046	19,753	2,979
2017	10,117	5,912	2047	20,036	3,022
2018	10,428	5,839	2048	20,290	3,060
2019	10,739	5,751	2049	20,516	3,094
2020	11,021	5,633	2050	20,714	3,124
2021	11,332	5,515	2051	20,921	3,156
2022	11,643	5,381	2052	21,130	3,187
2023	11,982	5,245	2053	21,342	3,219
2024	12,321	5,093	2054	21,555	3,251
2025	12,632	4,912	2055	21,771	3,284
2026	12,943	4,717	2056	21,988	3,317
2027	13,225	4,497	2057	22,208	3,350
2028	13,508	4,262	2058	22,430	3,383
2029	13,819	4,023	2059	22,655	3,417
2030	14,130	3,768	2060	22,881	3,451
			2001-60	875,913	262,989

第 3 節 墓地實態調查 및 葬事管理시스템의 便益 分析

우선, 연도별로 발생하는 분묘가 차지하는 점유면적으로 추정하였다. 장사행정에 관한 국민의식실태조사에서 파악된 묘지유형별 이용형태 즉, 개인묘지 23.1%와 가족묘지 이상의 묘지 76.9%를 이용하여 개인묘지와 가족묘지 이상 집단묘지의 분묘수를 추정하였다. 『황사 등에 관한 법률』에서 정하고 있는 개인묘지 30㎡ 그리고 가족묘지 등 10㎡ 등 묘지유형별 1기당 토지점유면적을 추정된 개인묘지 및 가족묘지 이상의 분묘수에 적용하여 각각의 총 면적을 구한 후, 이를 합하여 연도별 발생분묘의 총 토지점유면적을 추정하였다. 한편, 장사행정에 관한 국민의식조사에서 파악된 지목별 묘지이용형태 즉, 임야 91.1%, 전(田) 8.7% 그리고 답(沓) 0.2%를 추정된 총 묘지면적에 적용하여, 지목별 토지점유면적을 추정하였다.

화장률 가정 1을 적용한 결과, 2001년에 새로이 설치된 총 분묘가 점유하는 토지면적은 244만㎡이며, 이 중 임야는 222만㎡, 전은 21만㎡ 그리고 답은 0.5만㎡로 각각 추정되었다. 묘지점유면적은 이후 점진적으로 증가하여 2001년부터 2060년까지 발생하는 총 분묘의 점유면적은 3.0억㎡에 이를 전망이다. 이 중 임야는 2.7억㎡, 전은 2,618만㎡ 그리고 답은 66만㎡에 이를 전망이다(表 VIII-8 참조).

화장률 가정 2의 경우에는 2001년에 새로이 설치된 총 분묘가 점유하는 토지면적은 238만㎡이며, 이 중 임야는 217만㎡, 전은 21만㎡ 그리고 답은 0.5만㎡로 각각 추정되었다. 묘지점유면적은 이후 점진적으로 감소하여 2035년에 총 82만㎡에 이르며, 이후에는 다시 증가하여 2060년에는 118만㎡에 이를 전망이다. 2001년부터 2060년까지 발생하는 총 분묘의 점유면적은 9,016만㎡에 이를 전망이다. 이 중 임야는 8,213만㎡, 전은 79만㎡ 그리고 답은 20만㎡에 이를 전망이다(表 VIII-9 참조).

〈表 VIII-8〉 年度別 發生 墓地類型別 墓地數 및 面積: 火葬率 假定 1
(단위: 1,000기, 1,000m²)

연도	묘지유형별 묘지수		묘지유형별 면적			지목별 면적		
	개인 묘지수	집단 묘지수	개인묘지 면적	집단묘지 면적	총 면적	임야 면적	전(田) 면적	답(畓) 면적
2001	39	129	1,156	1,285	2,441	2,224	213	5
2002	39	129	1,160	1,291	2,451	2,233	214	5
2003	39	130	1,170	1,301	2,470	2,251	215	5
2004	40	132	1,188	1,321	2,509	2,286	219	6
2005	40	134	1,202	1,336	2,538	2,312	221	6
2006	41	137	1,229	1,367	2,596	2,365	226	6
2007	42	140	1,257	1,398	2,654	2,418	231	6
2008	43	144	1,293	1,439	2,732	2,489	238	6
2009	44	148	1,330	1,479	2,809	2,559	245	6
2010	46	152	1,367	1,520	2,887	2,630	252	6
2011	47	157	1,408	1,566	2,974	2,709	259	7
2012	48	160	1,440	1,602	3,042	2,771	265	7
2013	49	164	1,472	1,637	3,110	2,833	271	7
2014	50	168	1,509	1,678	3,187	2,904	278	7
2015	52	172	1,550	1,724	3,274	2,983	286	7
2016	53	178	1,596	1,775	3,371	3,071	294	7
2017	55	183	1,642	1,826	3,468	3,160	302	8
2018	56	188	1,692	1,882	3,575	3,257	312	8
2019	58	194	1,743	1,938	3,681	3,354	321	8
2020	60	199	1,789	1,989	3,778	3,442	329	8
2021	61	205	1,839	2,046	3,885	3,539	339	9
2022	63	210	1,890	2,102	3,991	3,636	348	9
2023	65	216	1,945	2,163	4,108	3,742	358	9
2024	67	222	2,000	2,224	4,224	3,848	368	9
2025	68	228	2,050	2,280	4,330	3,945	378	10
2026	70	234	2,101	2,336	4,437	4,042	387	10
2027	72	239	2,147	2,387	4,534	4,130	395	10
2028	73	244	2,192	2,438	4,631	4,219	404	10
2029	75	249	2,243	2,494	4,737	4,316	413	10
2030	76	255	2,293	2,551	4,844	4,413	422	11

〈表 VIII-8〉 계속

(단위: 1,000기, 1,000m²)

연도	묘지유형별 묘지수		묘지유형별 면적			지목별 면적		
	개인 묘지수	집단 묘지수	개인묘지 면적	집단묘지 면적	총 면적	임야 면적	전(田) 면적	답(畓) 면적
2031	78	261	2,348	2,612	4,960	4,519	433	11
2032	80	268	2,408	2,678	5,086	4,633	444	11
2033	82	274	2,463	2,739	5,202	4,739	454	11
2034	84	281	2,523	2,806	5,328	4,854	465	12
2035	86	287	2,578	2,867	5,445	4,960	475	12
2036	88	293	2,637	2,933	5,570	5,075	486	12
2037	90	299	2,692	2,994	5,687	5,181	496	13
2038	92	306	2,747	3,056	5,803	5,287	506	13
2039	94	312	2,807	3,122	5,929	5,401	517	13
2040	96	319	2,867	3,188	6,055	5,516	528	13
2041	98	326	2,931	3,260	6,190	5,640	540	14
2042	100	333	2,990	3,326	6,316	5,754	551	14
2043	102	339	3,050	3,392	6,442	5,869	562	14
2044	104	345	3,105	3,453	6,559	5,975	572	14
2045	105	351	3,156	3,510	6,665	6,072	581	15
2046	107	357	3,206	3,566	6,772	6,169	590	15
2047	108	362	3,252	3,617	6,869	6,257	599	15
2048	110	366	3,293	3,663	6,956	6,337	607	15
2049	111	370	3,330	3,703	7,033	6,407	613	15
2050	112	374	3,362	3,739	7,101	6,469	619	16
2051	113	378	3,396	3,777	7,172	6,534	625	16
2052	114	381	3,430	3,814	7,244	6,599	632	16
2053	115	385	3,464	3,852	7,316	6,665	638	16
2054	117	389	3,499	3,891	7,389	6,732	644	16
2055	118	393	3,533	3,930	7,463	6,799	651	16
2056	119	397	3,569	3,969	7,538	6,867	657	17
2057	120	401	3,605	4,009	7,613	6,936	664	17
2058	121	405	3,641	4,049	7,690	7,005	671	17
2059	123	409	3,677	4,089	7,766	7,075	677	17
2060	124	413	3,714	4,130	7,844	7,146	684	17
01-60	4,739	15,811	142,165	158,112	300,277	273,552	26,184	661

註: 1) 국민의식조사에서 개인묘지 23.1%, 가족묘지 이상 76.9%; 지목은 임야 91.1%, 전 8.7%, 답 0.2%

2) 『향사 등에 관한 법률』 개인묘지 30m², 집단묘지(가족묘지 이상) 10m²

〈表 VIII-9〉 年度別 發生 墓地類型別 墓地數 및 面積: 火葬率 假定 2
(단위: 1,000기, 1,000m²)

연도	묘지유형별 묘지수		묘지유형별 면적			지목별 면적		
	개인 묘지수	집단 묘지수	개인묘지 면적	집단묘지 면적	총 면적	임야 면적	전(田) 면적	답(沓) 면적
2001	38	125	1,127	1,254	2,381	2,170	208	5
2002	37	123	1,104	1,227	2,331	2,124	203	5
2003	36	121	1,084	1,205	2,289	2,085	200	5
2004	36	119	1,072	1,192	2,264	2,062	197	5
2005	35	117	1,055	1,173	2,228	2,030	194	5
2006	35	117	1,049	1,167	2,215	2,018	193	5
2007	35	116	1,042	1,158	2,200	2,004	192	5
2008	35	116	1,040	1,157	2,198	2,002	192	5
2009	35	115	1,037	1,154	2,191	1,996	191	5
2010	34	115	1,033	1,148	2,181	1,987	190	5
2011	34	114	1,029	1,145	2,174	1,981	190	5
2012	34	113	1,018	1,132	2,150	1,958	187	5
2013	33	112	1,004	1,117	2,121	1,933	185	5
2014	33	110	993	1,104	2,096	1,910	183	5
2015	33	109	982	1,092	2,074	1,889	181	5
2016	32	108	972	1,081	2,053	1,870	179	5
2017	32	107	960	1,067	2,027	1,846	177	4
2018	32	105	948	1,054	2,002	1,824	175	4
2019	31	104	933	1,038	1,971	1,796	172	4
2020	30	102	914	1,017	1,931	1,759	168	4
2021	30	100	895	995	1,891	1,722	165	4
2022	29	97	873	971	1,845	1,681	161	4
2023	28	95	851	947	1,798	1,638	157	4
2024	28	92	827	919	1,746	1,590	152	4
2025	27	89	797	887	1,684	1,534	147	4
2026	26	85	766	851	1,617	1,473	141	4
2027	24	81	730	812	1,541	1,404	134	3
2028	23	77	692	769	1,461	1,331	127	3
2029	22	73	653	726	1,379	1,256	120	3
2030	20	68	612	680	1,292	1,177	113	3

〈表 VIII-9〉 계속

(단위: 1,000기, 1,000m²)

연도	묘지유형별 묘지수		묘지유형별 면적			지목별 면적		
	개인 묘지수	집단 묘지수	개인묘지 면적	집단묘지 면적	총 면적	임야 면적	전(田) 면적	답(畓) 면적
2031	19	63	569	633	1,201	1,095	105	3
2032	17	58	524	583	1,108	1,009	97	2
2033	16	53	476	530	1,006	916	88	2
2034	14	47	426	474	900	820	78	2
2035	13	43	389	432	821	748	72	2
2036	13	44	398	442	840	765	73	2
2037	14	45	406	452	858	781	75	2
2038	14	46	414	461	875	797	76	2
2039	14	47	423	471	894	815	78	2
2040	14	48	432	481	913	832	80	2
2041	15	49	442	492	934	851	81	2
2042	15	50	451	502	953	868	83	2
2043	15	51	460	512	972	885	85	2
2044	16	52	468	521	989	901	86	2
2045	16	53	476	529	1,005	916	88	2
2046	16	54	484	538	1,021	930	89	2
2047	16	55	490	546	1,036	944	90	2
2048	17	55	497	552	1,049	956	91	2
2049	17	56	502	559	1,061	966	93	2
2050	17	56	507	564	1,071	976	93	2
2051	17	57	512	570	1,082	985	94	2
2052	17	58	517	575	1,093	995	95	2
2053	17	58	522	581	1,104	1,005	96	2
2054	18	59	528	587	1,115	1,015	97	2
2055	18	59	533	593	1,126	1,026	98	2
2056	18	60	538	599	1,137	1,036	99	3
2057	18	60	544	605	1,148	1,046	100	3
2058	18	61	549	611	1,160	1,057	101	3
2059	18	62	555	617	1,171	1,067	102	3
2060	19	62	560	623	1,183	1,078	103	3
01~60	1,423	4,747	42,684	47,472	90,157	82,133	7,862	198

註: 1) 국민의식조사에서 개인묘지 23.1%, 가족묘지 이상 76.9%; 지목은 임야 91.1%, 전 8.7%, 답 0.2%

2) 『향사 등에 관한 법률』 개인묘지 30m², 집단묘지(가족묘지 이상) 10m²

묘지가 점유하는 국토면적의 경제성을 산출하기 위해 통계청에서 발표한 농지경작면적의 토지생산성을 이용하였다(통계청, 한국통계연감, 2000). 통계청에서 발표한 토지생산성은 경지면적을 기준으로 산정한 결과이다. 우리나라에서 대부분 분묘는 낮은 구릉에 있는 임야를 이용하거나 전(밭) 또는 답(논)을 이용하고 있어 이들 분묘점유면적 모두를 농지나 임야 등 경지면적으로 가정하는데 별로 무리가 없는 것으로 간주하였다.

토지생산성은 2000년 기준으로 10ac당 1,050,677원으로 이를 m²당으로 환산하면 1m²당 86.8원이 된다. 한편, 토지생산성은 지목별로 다를 것이므로 이를 지목별 지가의 상대적 비율을 이용하여 지목별로 산정하였다. 이를 위해, 행정자치부에서 발표한 지가 중, 전국에서 일부를 표본추출하여 지목별 평균금액을 구하고(임야 6,560원, 전 11,300원, 답 8,790원), 이를 상대적 비율로 환원하여 총 토지생산성 금액에 적용하였다. 이렇게 구한 지목별 토지생산성 금액을 지목별 묘지점유면적에 곱하여 지목별 토지생산성 금액을 산정하고, 이를 합하여 연도별로 총 토지생산성 금액을 추정하였다. 이러한 추정과정 및 결과는 화장률 가정 1의 경우 <表 VIII-10>, 화장률 가정 2의 경우 <表 VIII-11>에 각각 제시하였다.

화장률 가정 1의 경우 2001년에 발생한 분묘가 점유하는 토지의 생산성 금액은 임야 126억원, 전 24억원 그리고 답 0.5억원으로 총 150억원으로 추정되었다. 토지생산성 총 금액은 이후 계속 증가하여 2030년에 298억원, 2060년에 482억 원에 이를 전망이다. 즉, 분묘 발생건수의 증가에 따라 이들이 점유하는 면적의 토지생산성 금액은 증가하고 있다. 2001년을 기준으로 향후 60년 기간동안 발생될 분묘가 점유하는 면적의 토지생산성 금액은 총 1조 8천억원이며, 이 중 임야가 1조 5천억원, 전이 0.3조원 그리고 답은 58억원에 이를 전망이다.

화장률 가정 2의 경우에는 2001년에 발생되는 분묘가 점유하는 토지의 생산성 금액은 총 147억원이며, 이 중 임야는 123억원, 전이 24억원 그리고 답이 0.5억원이 될 것으로 추정되었다. 이러한 분묘가 점유하는 면적의 토지생산성 금액은 매장기수의 감소로 2035년에는 51억원으로 감소할 전망이다. 그러나 이후 사망자가 계속 증가하고, 화장률은 더 이상(90% 수준) 높아지지 않음에 따라 매장이 증가하고 이에 따라 묘지가 점유하는 면적의 토지생산성 금액은 증가하는데, 2060년에는 73억원 수준에 이를 것으로 추정된다. 향후 60년 기간동

안 발생하는 총 분묘가 점유하는 면적의 토지생산성은 약 5,546억원으로 추정되었다.

〈表 VIII-10〉 年度別 發生墓地的 土地生産性: 假定 1

(단위: 百萬원)

연도	토지생산성(편익)				연도	토지생산성(편익)			
	임야	전	답	계		임야	전	답	계
2001	12,566	2,406	47	15,018	2031	25,530	4,887	96	30,514
2002	12,616	2,415	47	15,078	2032	26,178	5,012	98	31,288
2003	12,715	2,434	48	15,197	2033	26,777	5,126	101	32,004
2004	12,915	2,472	49	15,436	2034	27,425	5,250	103	32,778
2005	13,064	2,501	49	15,614	2035	28,023	5,365	105	33,493
2006	13,363	2,558	50	15,972	2036	28,672	5,489	108	34,268
2007	13,663	2,616	51	16,330	2037	29,270	5,603	110	34,983
2008	14,062	2,692	53	16,806	2038	29,868	5,718	112	35,699
2009	14,460	2,768	54	17,283	2039	30,517	5,842	115	36,473
2010	14,859	2,845	56	17,760	2040	31,165	5,966	117	37,248
2011	15,308	2,931	58	18,296	2041	31,863	6,100	120	38,082
2012	15,657	2,997	59	18,713	2042	32,511	6,224	122	38,857
2013	16,006	3,064	60	19,131	2043	33,159	6,348	125	39,632
2014	16,405	3,141	62	19,607	2044	33,758	6,463	127	40,347
2015	16,854	3,226	63	20,144	2045	34,306	6,568	129	41,003
2016	17,353	3,322	65	20,740	2046	34,855	6,673	131	41,658
2017	17,851	3,417	67	21,336	2047	35,353	6,768	133	42,254
2018	18,400	3,522	69	21,991	2048	35,802	6,854	135	42,791
2019	18,948	3,627	71	22,647	2049	36,201	6,930	136	43,267
2020	19,447	3,723	73	23,243	2050	36,550	6,997	137	43,685
2021	19,995	3,828	75	23,898	2051	36,916	7,067	139	44,121
2022	20,544	3,933	77	24,554	2052	37,285	7,138	140	44,563
2023	21,142	4,047	79	25,269	2053	37,658	7,209	141	45,008
2024	21,741	4,162	82	25,984	2054	38,034	7,281	143	45,458
2025	22,289	4,267	84	26,640	2055	38,415	7,354	144	45,913
2026	22,838	4,372	86	27,295	2056	38,799	7,428	146	46,372
2027	23,336	4,467	88	27,891	2057	39,187	7,502	147	46,836
2028	23,835	4,563	90	28,487	2058	39,579	7,577	149	47,304
2029	24,383	4,668	92	29,143	2059	39,974	7,653	150	47,777
2030	24,932	4,773	94	29,798	2060	40,374	7,729	152	48,255
					2001-60	1,545,550	295,877	5,807	1,847,234

註: 2000년 토지생산성 10ac당 1,050,677원, 1m²당 86.8원(통계청, 한국통계연감, 2000) 이를 임야, 전, 답 평균가격 비율을 적용하여 지목별로 산정(임야 6,560원, 전 11,300원, 답 8,790원)

〈表 VIII-11〉 年度別 發生基地의 土地生産性: 假定 2

(단위: 백만원)

연도	토지생산성(편익)				연도	토지생산성(편익)			
	임야	전	답	계		임야	전	답	계
2001	12,258	2,347	46	14,650	2031	6,184	1,184	23	7,391
2002	11,998	2,297	45	14,340	2032	5,701	1,091	21	6,814
2003	11,782	2,256	44	14,082	2033	5,177	991	19	6,188
2004	11,651	2,230	44	13,925	2034	4,632	887	17	5,536
2005	11,467	2,195	43	13,705	2035	4,227	809	16	5,052
2006	11,403	2,183	43	13,628	2036	4,325	828	16	5,169
2007	11,324	2,168	43	13,534	2037	4,415	845	17	5,277
2008	11,311	2,165	42	13,519	2038	4,505	862	17	5,384
2009	11,278	2,159	42	13,480	2039	4,603	881	17	5,501
2010	11,226	2,149	42	13,418	2040	4,701	900	18	5,618
2011	11,191	2,142	42	13,376	2041	4,806	920	18	5,744
2012	11,064	2,118	42	13,223	2042	4,904	939	18	5,861
2013	10,919	2,090	41	13,050	2043	5,001	957	19	5,978
2014	10,790	2,066	41	12,897	2044	5,092	975	19	6,086
2015	10,674	2,043	40	12,757	2045	5,174	991	19	6,184
2016	10,565	2,023	40	12,627	2046	5,257	1,006	20	6,283
2017	10,432	1,997	39	12,469	2047	5,332	1,021	20	6,373
2018	10,303	1,972	39	12,314	2048	5,400	1,034	20	6,454
2019	10,147	1,943	38	12,128	2049	5,460	1,045	21	6,526
2020	9,939	1,903	37	11,879	2050	5,513	1,055	21	6,589
2021	9,731	1,863	37	11,630	2051	5,568	1,066	21	6,655
2022	9,495	1,818	36	11,349	2052	5,624	1,077	21	6,721
2023	9,255	1,772	35	11,062	2053	5,680	1,087	21	6,789
2024	8,986	1,720	34	10,740	2054	5,737	1,098	22	6,856
2025	8,668	1,659	33	10,360	2055	5,794	1,109	22	6,925
2026	8,323	1,593	31	9,947	2056	5,852	1,120	22	6,994
2027	7,934	1,519	30	9,483	2057	5,911	1,131	22	7,064
2028	7,521	1,440	28	8,989	2058	5,970	1,143	22	7,135
2029	7,098	1,359	27	8,484	2059	6,029	1,154	23	7,206
2030	6,648	1,273	25	7,946	2060	6,090	1,166	23	7,278
					2001~60	464,044	88,836	1,743	554,623

註: 2000년 토지생산성 10ac당 1,050,677원, 1m²당 86.8원(통계청, 한국통계연감, 2000) 이를 임야, 전, 답 평균가격 비율을 적용하여 지목별로 산정(임야 6,560원, 전 11,300원, 답 8,790원)

第 4 節 墓地實態調查 및 葬事管理시스템의 費用-便益 分析

묘지가 점유하는 국토면적의 토지생산성은 한 연도에 국한되지 않고, 해당 분묘가 설치되어 있는 한 매년 발생할 것이다. 한번 분묘가 설치되면 3세대에 걸쳐(90년, 1세대는 30년) 유지된다고 가정할 수 있다³⁵⁾. 시한부매장제도에 의거 모든 분묘는 최장 60년 기간동안 유지되는데, 행정기관에서 묘지실태조사 및 장사관리시스템에 의해 이들 분묘를 관리하지 않으면 60년이 경과된 후 적어도 30년 기간동안 더 유지되거나 방치되는 결과를 초래한다고 할 수 있다. 따라서, 60년은 기본적으로 설치되고 이후 관리되지 않은 기간인 30년 기간동안 토지생산성의 손실이 발생한다고 할 수 있다. 환언하면, 묘지실태조사에 의해 정보가 축적되고 장사관리시스템에 의해 분묘를 관리하면, 60년경과 후 적어도 30년 동안 방치되는 분묘의 점유면적이 가지는 토지생산성의 손실을 방지할 수 있다. 따라서, 이는 장사관리시스템의 편익으로 간주할 수 있다.

2001년에 발생한 분묘의 경우 시한부매장제도에 의거 60년 동안 유지되어오다가 시스템에 의해 관리되지 않을 경우 추가로 30년 동안 더 유지됨으로써 상실할 수 있는 토지생산성 금액 즉, 편익은 2001년 발생 분묘의 연간 토지생산성 금액×30년으로 계산될 수 있다. 매년 발생한 분묘의 경우에도 이와 같은 방법으로 편익(토지생산성 금액)을 산출할 수 있다. 여기에서 발생될 모든 분묘는 최장 90년까지 유지되지 않고 그 전에 소멸(개장 등 철거)될 수 있음을 가정할 경우 이러한 비용은 과대 계산된 것으로 생각할 수 있다. 그러나, 90년 이상 유지되는 분묘가 있을 수 있음을 고려할 경우 이전에 철거되는 분묘와 서로 상쇄되어 여기에서 산정한 편익을 과대 추정치로 간주할 수 없다. 한편, 매년 발생한 분묘에 대해 묘지실태조사를 실시하고 이를 장사관리시스템을 통해 관리하는데 소요된 비용은 해당 연도에 국한되어 발생한다. 이는 앞에서 이미 설명한 바 있다.

화장률 가정 1의 경우, 산출된 비용과 편익의 차이 즉, 순편익(편익-비용) 2001년 발생 분묘의 경우 4434억원으로 이는 묘지실태조사 및 장사관리시스템

35) 통계청(2001)의 인구동태통계연보에 따르면, 2000년 남자의 평균초혼연령은 29.3세로 30세에 육박하고 있음. 따라서 한 세대를 30세로 가정할 수 있으며, 사망자를 기준으로 3세대는 증손자로 증조부(모)의 묘지에 대한 관심이 없을 것으로 가정할 수 있음.

의 효과로 볼 수 있다. 이러한 순편익은 매년 증가하여 2030년에는 8798억원 그리고 2060년에는 1.4조원으로 증가할 것으로 추정되었다. 한편, 매년 발생할 분묘에 대한 비용과 편익을 누적한 경우로서 순누적편익(누적편익-누적비용)을 추정하였다. 2010년까지 발생한 모든 분묘를 장사관리시스템에 의해 관리할 경우, 미래에 누적적으로 4.7조원의 순누적편익을 가져오게 된다. 이러한 누적 순편익은 2030년까지 발생한 분묘를 관리할 경우 18.8조원, 2060년까지의 경우 54.5조원이 된다(表 VII-12 참조).

화장률 가정 2를 적용한 경우에는 순편익은 2001년 432조 6천억에서 계속 감소하여 2035년에는 1492억원이 될 이를 전망이다. 그 후 순편익은 증가하기 시작하여 2050년에 1945억원 그리고 2060년에는 2149억원에 이를 전망이다. 순누적편익은 2010년까지 설치되는 분묘를 장사관리시스템에 의해 관리할 경우 미래에 4.1조원, 2030년까지의 경우 10.8조원 그리고 2060년까지의 경우 16.4조원이 될 것으로 추정되었다(表 VII-13 참조).

이와 같은 비용-편익분석은 토지의 생산성만을 감안한 것으로서, 이외 자연환경 및 주민생활, 그리고 행정편익에 미치는 영향을 고려하면 그 효과는 훨씬 클 것이다. 그리고 앞장에서 설명한 바와 같이, 장사관리시스템은 장사행정업무의 효율성을 제고하여 행정력을 절감하는 효과를 가져온다. 즉, 여기에서 계상된 비용-편익분석은 장사관리시스템이 가져올 효과 중 일부만을 고려한 것이라고 할 수 있다.

결론적으로 묘지실태조사의 주기적 그리고 체계적인 실시와 장사관리시스템의 조기 구축 및 운용은 장사행정업무 자체뿐만 아니라 국토의 효율적 이용, 자연환경 보호, 주민생활수준의 향상 등 지역사회 전반에 걸쳐 파장되는 효과가 지대함은 자명하다. 따라서, 지방자치단체에서는 본 연구에서 제시하고 있는 묘지실태조사 및 장사관리시스템의 효용성을 인식하고, 조속히 적절한 대책을 강구하여야 할 것이다.

〈表 VIII-12〉 年度別 發生基地의 費用-便益 分析: 火葬率 假定 1 適用時

(단위: 億원)

연도	편익 (A)	비용 (B)	순편익 (A-B)	누적편익 (D)	누적비용 (E)	순누적편익 (D-E)
2001	4,506	71	4,434	4,506	71	4,434
2002	4,523	71	4,452	9,029	143	8,886
2003	4,559	72	4,487	13,588	215	13,373
2004	4,631	73	4,557	18,219	288	17,931
2005	4,684	74	4,610	22,903	362	22,541
2006	4,792	76	4,716	27,695	438	27,257
2007	4,899	77	4,821	32,594	515	32,078
2008	5,042	80	4,962	37,635	595	37,041
2009	5,185	82	5,103	42,820	677	42,144
2010	5,328	84	5,244	48,148	761	47,387
2011	5,489	87	5,402	53,637	848	52,789
2012	5,614	89	5,525	59,251	937	58,315
2013	5,739	91	5,648	64,990	1,027	63,963
2014	5,882	93	5,789	70,873	1,120	69,752
2015	6,043	96	5,948	76,916	1,216	75,700
2016	6,222	98	6,124	83,138	1,314	81,824
2017	6,401	101	6,300	89,538	1,415	88,123
2018	6,597	104	6,493	96,136	1,520	94,616
2019	6,794	107	6,687	102,930	1,627	101,303
2020	6,973	110	6,863	109,903	1,737	108,165
2021	7,170	113	7,056	117,072	1,850	115,222
2022	7,366	116	7,250	124,438	1,967	122,471
2023	7,581	120	7,461	132,019	2,087	129,932
2024	7,795	123	7,672	139,814	2,210	137,604
2025	7,992	126	7,866	147,806	2,336	145,470
2026	8,189	129	8,059	155,995	2,466	153,529
2027	8,367	132	8,235	164,362	2,598	161,764
2028	8,546	135	8,411	172,908	2,733	170,175
2029	8,743	138	8,605	181,651	2,871	178,780
2030	8,940	141	8,798	190,591	3,012	187,578

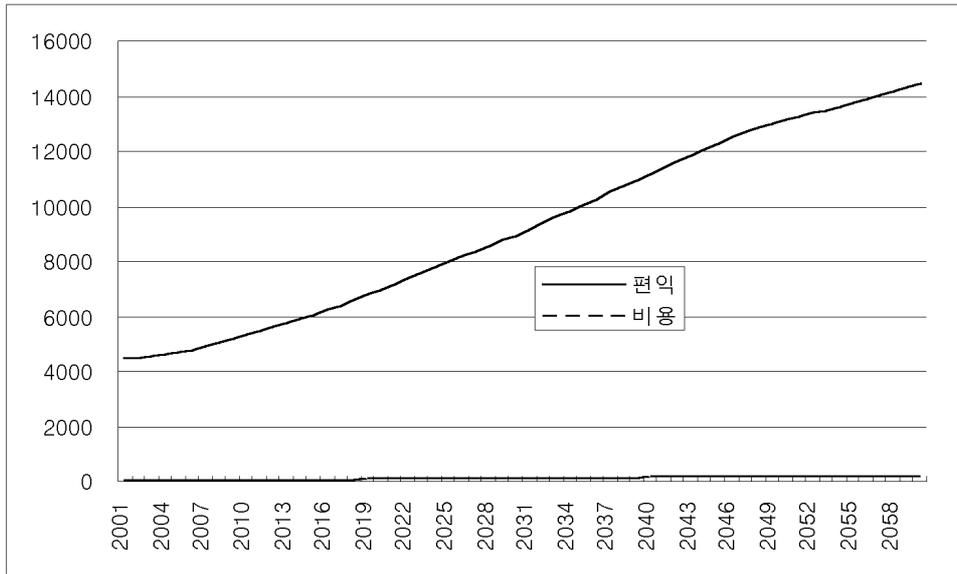
註: 편익금액은 토지생산성(금액)에 30년을 곱한 결과임. 즉, 묘지관리가 이루어지는 경우, 최장 60년 후 30년 이상 유지될 묘지를 철거함으로써 토지생산성이 30년간 발생하는 것으로 가정함. 비용은 연간 발생묘지에 대한 묘지실태조사 및 장사관리시스템 관련 비용을 합한 것임.

〈表 VIII-12〉 年度別 發生基地의 費用-便益分析(繼續): 火葬率假定1 適用時
(단위: 億원)

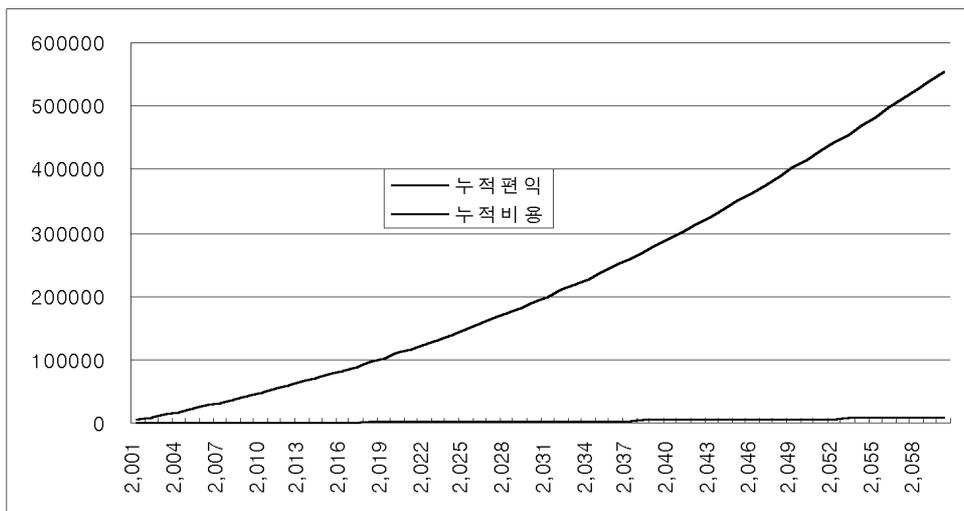
연도	편익 (A)	비용 (B)	순편익 (A-B)	누적편익 (D)	누적비용 (E)	순누적편익 (D-E)
2031	9,154	145	9,009	199,745	3,157	196,588
2032	9,387	148	9,238	209,131	3,305	205,826
2033	9,601	152	9,449	218,732	3,457	215,275
2034	9,833	155	9,678	228,566	3,613	224,953
2035	10,048	159	9,889	238,614	3,771	234,842
2036	10,280	162	10,118	248,894	3,934	244,960
2037	10,495	166	10,329	259,389	4,100	255,290
2038	10,710	169	10,540	270,099	4,269	265,830
2039	10,942	173	10,769	281,041	4,442	276,599
2040	11,174	177	10,998	292,215	4,619	287,597
2041	11,425	181	11,244	303,640	4,799	298,841
2042	11,657	184	11,473	315,297	4,984	310,314
2043	11,890	188	11,702	327,187	5,171	322,015
2044	12,104	191	11,913	339,291	5,363	333,928
2045	12,301	194	12,106	351,592	5,557	346,035
2046	12,497	198	12,300	364,089	5,755	358,334
2047	12,676	200	12,476	376,765	5,955	370,810
2048	12,837	203	12,634	389,603	6,158	383,445
2049	12,980	205	12,775	402,583	6,363	396,220
2050	13,105	207	12,898	415,688	6,570	409,118
2051	13,236	209	13,027	428,925	6,780	422,145
2052	13,369	211	13,157	442,293	6,991	435,303
2053	13,502	213	13,289	455,796	7,204	448,592
2054	13,637	216	13,422	469,433	7,420	462,013
2055	13,774	218	13,556	483,207	7,638	475,570
2056	13,912	220	13,692	497,119	7,857	489,261
2057	14,051	222	13,829	511,169	8,079	503,090
2058	14,191	224	13,967	525,361	8,304	517,057
2059	14,333	227	14,107	539,694	8,530	531,163
2060	14,476	229	14,248	554,170	8,759	545,411

註: 편익금액은 토지생산성(금액)에 30년을 곱한 결과임. 즉, 묘지관리가 이루어지는 경우, 최장 60년 후 30년 이상 유지될 묘지를 철거함으로써 토지생산성이 30년간 발생하는 것으로 가정함. 비용은 연간 발생묘지에 대한 묘지실태조사 및 장사관리시스템 관련 비용을 합한 것임.

[圖 VIII-2] 年度別 費用-便益(2001~2060): 火葬率 假定1



[圖 VIII-3] 年度別 累積費用-累積便益(2001~2060): 火葬率 假定1



〈表 VIII-13〉 年度別 發生基地의 費用-便益 分析: 火葬率 假定 2 適用時
(단위: 억원)

연도	편익 (A)	비용 (B)	순편익 (A-B)	누적편익 (D)	누적비용 (E)	순누적편익 (D-E)
2001	4,395	69	4,326	4,395	69	4,326
2002	4,302	68	4,234	8,697	137	8,560
2003	4,225	67	4,158	12,922	204	12,717
2004	4,178	66	4,112	17,099	270	16,829
2005	4,111	65	4,047	21,211	335	20,875
2006	4,089	65	4,024	25,299	400	24,899
2007	4,060	64	3,996	29,359	464	28,895
2008	4,056	64	3,992	33,415	528	32,887
2009	4,044	64	3,980	37,459	592	36,867
2010	4,025	64	3,962	41,484	656	40,829
2011	4,013	63	3,949	45,497	719	44,778
2012	3,967	63	3,904	49,464	782	48,682
2013	3,915	62	3,853	53,379	844	52,536
2014	3,869	61	3,808	57,248	905	56,343
2015	3,827	60	3,767	61,075	965	60,110
2016	3,788	60	3,728	64,864	1,025	63,838
2017	3,741	59	3,682	68,604	1,084	67,520
2018	3,694	58	3,636	72,298	1,143	71,156
2019	3,638	58	3,581	75,937	1,200	74,737
2020	3,564	56	3,507	79,501	1,257	78,244
2021	3,489	55	3,434	82,990	1,312	81,678
2022	3,405	54	3,351	86,394	1,366	85,029
2023	3,319	52	3,266	89,713	1,418	88,295
2024	3,222	51	3,171	92,935	1,469	91,466
2025	3,108	49	3,059	96,043	1,518	94,525
2026	2,984	47	2,937	99,027	1,565	97,462
2027	2,845	45	2,800	101,872	1,610	100,261
2028	2,697	43	2,654	104,568	1,653	102,916
2029	2,545	40	2,505	107,114	1,693	105,421
2030	2,384	38	2,346	109,497	1,731	107,767

註: 편익금액은 토지생산성(금액)에 30년을 곱한 결과임. 즉, 묘지관리가 이루어지는 경우, 최장 60년 후 30년 이상 유지될 묘지를 철거함으로써 토지생산성이 30년간 발생하는 것으로 가정함. 비용은 연간 발생묘지에 대한 묘지실태조사 및 장사관리시스템 관련 비용을 합한 것임.

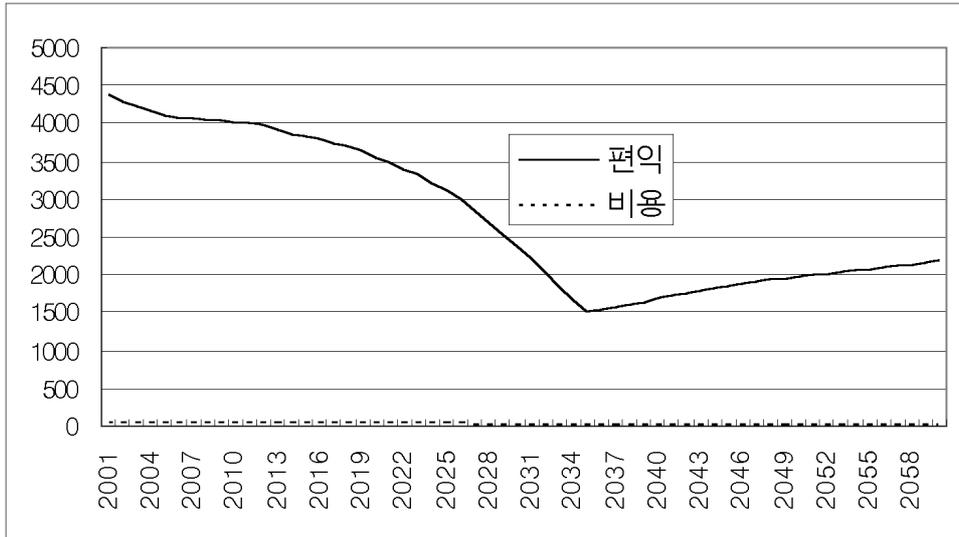
〈表 VIII-13〉 계속

(단위: 억원)

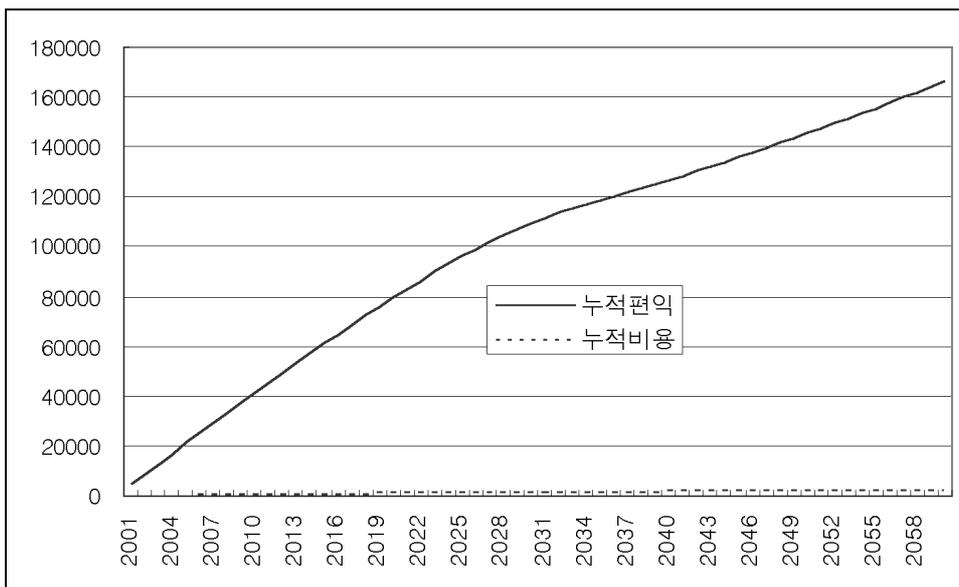
연도	편익 (A)	비용 (B)	순편익 (A-B)	누적편익 (D)	누적비용 (E)	순누적편익 (D-E)
2031	2,217	35	2,182	111,715	1,766	109,949
2032	2,044	32	2,012	113,759	1,798	111,961
2033	1,856	29	1,827	115,615	1,827	113,788
2034	1,661	26	1,635	117,276	1,854	115,422
2035	1,516	24	1,492	118,792	1,878	116,914
2036	1,551	25	1,526	120,342	1,902	118,440
2037	1,583	25	1,558	121,925	1,927	119,998
2038	1,615	26	1,590	123,541	1,953	121,588
2039	1,650	26	1,624	125,191	1,979	123,212
2040	1,685	27	1,659	126,876	2,005	124,871
2041	1,723	27	1,696	128,600	2,033	126,567
2042	1,758	28	1,730	130,358	2,060	128,297
2043	1,793	28	1,765	132,151	2,089	130,062
2044	1,826	29	1,797	133,977	2,118	131,859
2045	1,855	29	1,826	135,832	2,147	133,685
2046	1,885	30	1,855	137,717	2,177	135,540
2047	1,912	30	1,882	139,629	2,207	137,422
2048	1,936	31	1,906	141,565	2,238	139,328
2049	1,958	31	1,927	143,523	2,269	141,255
2050	1,977	31	1,945	145,500	2,300	143,200
2051	1,996	32	1,965	147,496	2,331	145,165
2052	2,016	32	1,985	149,513	2,363	147,149
2053	2,037	32	2,004	151,549	2,395	149,154
2054	2,057	33	2,024	153,606	2,428	151,178
2055	2,078	33	2,045	155,684	2,461	153,223
2056	2,098	33	2,065	157,782	2,494	155,288
2057	2,119	33	2,086	159,901	2,527	157,374
2058	2,140	34	2,107	162,042	2,561	159,480
2059	2,162	34	2,128	164,203	2,595	161,608
2060	2,183	35	2,149	166,387	2,630	163,757

註: 편익금액은 토지생산성(금액)에 30년을 곱한 결과임. 즉, 묘지관리가 이루어지는 경우, 최장 60년 후 30년 이상 유지될 묘지를 철거함으로써 토지생산성이 30년간 발생하는 것으로 가정함. 비용은 연간 발생묘지에 대한 묘지실태조사 및 장사관리시스템 관련 비용을 합한 것임.

[圖 VIII-4] 年度別 費用-便益(2001~2060): 火葬率 假定 2



[圖 VIII-5] 年度別 累積費用-累積便益(2001~2060): 火葬率 假定 2



第 9 章 結 論

본 연구에서는 개정된 『황사 등에 관한 법률』의 실효성을 확보하기 위해 묘지 등을 체계적으로 관리하는 모형을 개발하고자 하였다. 분묘에 관한 사망자, 연고자 및 분묘의 지리정보 등을 파악하여 묘적DB를 구축하기 위한 기초작업으로서 묘지실태조사의 모형을 개발하였으며, 이를 통해 구축된 정보를 토대로 장사관리시스템의 모형을 개발하였다. 그리고 이러한 모형을 이용한 효율적인 묘지관리모형을 제시하였다.

이러한 연구를 위해 기존 문헌을 고찰하였으며, 경기도 오산시와 충청남도 청양군 두 지역을 선정하여 종합적인 시범사업을 실시하였다. 시범사업은 『황사 등에 관한 법률』의 시행이래 조사시점까지 이들 지역에 설치된 모든 분묘를 대상으로 사망신고서 연계방법 및 사망신고서가 없는 경우 탐문조사방법을 이용하여 전수조사하였으며, 그 결과 거의 조사율 100%에 이르는 성과를 이루었다. 즉, 일선 행정기관에서 우려하였던 것과 달리 주민의 적극적인 협조를 얻어 묘지실태조사를 성공적으로 수행할 수 있었다. 특히, 묘지실태조사의 조사원으로 타지역 주민과 통장 또는 이장을 활용하였다는 점은 조사방법에서 시사하는 바가 크다. 이러한 사례를 통해 볼 때, 일선 행정기관에서 의지만 있으면, 해당 지역의 모든 분묘에 대한 조사를 성공적으로 수행할 수 있으며, 그 결과를 이용하여 장사행정을 효율적으로 펼칠 수 있다고 판단된다.

묘지실태조사에서는 GPS의 위성장비를 이용하여 해당 분묘의 정확한 위치까지 조사하였으며 동시에 사진촬영을 실시하여, 향후 시한부매장제도 등의 적용 시 해당 분묘를 정확하게 찾아갈 수 있는 기초자료를 확보하였다. 이 연구에서는 묘지실태조사의 효율적인 추진을 위해 조사방법뿐만 아니라 최초 묘지실태조사 이후 실시할 주기의 산정방법과 조사조직체계 및 필요 장비 등을 제시하고 있다.

이와 같이 조사된 분묘에 관한 정보를 이용하여 DB/GIS시스템인 장사관리시스템을 개발하였다. 장사관리시스템은 분묘뿐만 아니라 매장신고, 화장신고, 개

장신고, 사태신고, 묘적부, 묘지시설설치허가, 분묘설치기간연장신청서, 각종 관리대장 등 법에서 정하고 있는 제 서식을 통합적으로 연계함으로써, 모든 장사 관련 행정의 효율성 극대화를 도모하고자 하였다.

장사관리시스템을 이용하여 제 행정신고 내용을 입력하고 수정할 수 있도록 하였다. 동 장사관리시스템을 이용하여 지역별로 장사시설수급계획 수립 등에 각종 장사행정 계획을 수립하는데 기초자료로서 이용할 수 있도록 각종 현황 및 통계 생산이 가능하도록 하였다. 무엇보다도 장사관리시스템은 강력한 검색 기능을 갖추어 지역, 분묘설치시기 또는 사망시기, 분묘설치종료시기, 묘지유형 등 조건별로 해당 분묘 또는 화장자 등을 검색할 수 있도록 하였으며, 사망자의 주민등록번호 또는 이름으로 개별분묘 또는 화장자 등에 대한 검색이 가능하도록 하였다. 이 경우 해당 분묘의 연고자 등에 관한 정보뿐만 아니라 해당 분묘의 정확한 위치를 파악할 수 있는 지도 및 사진까지도 검색 및 출력이 가능하다. 이러한 기능은 시한부매장제도의 적용에 매우 중요하다고 할 수 있다. 이외 장사관리시스템을 장사행정의 효율성 제고에 이용할 수 있는 분야로서 무연분묘정비, 각종 서식의 발급 등도 제시하였다.

묘지실태조사 및 장사관리시스템의 추정 가능한 비용과 편익을 추정한 결과, 편익이 비용을 훨씬 상회하는 것으로 나타났다. 묘지의 효율적인 관리로서 파생될 수 있는 효과는 비단 토지생산성이라는 경제적인 측면뿐만 아니라 그로 인한 주민의 생활 및 자연환경에 미치는 영향까지 고려한다면, 묘지실태조사 및 장사관리시스템의 실시 및 구축의 편익은 엄청날 것이다.

끝으로 우리나라는 전통적으로 매장위주의 장사관행으로 인해 매년 수많은 묘지가 설치되어 누적적으로 증가하고 있다. 묘지의 증가는 토지의 효율적 이용을 저해할 뿐만 아니라 주민생활과 자연환경에 미치는 악영향이 지대하여 궁극적으로 국민의 비복지를 발생시키는 요인이 되고 있다. 비록 최근 국민의식과 사회환경 등의 변화로 인해 화장률이 상승하고 있으나, 여전히 묘지가 증가하고 있다. 오랜 기간에 걸쳐 형성되어 온 장사관행은 다른 사회적 가치관과 마찬가지로 변화속도가 느린 속성을 가지고 있다. 이러한 관점에서 묘지에 대한 철저한 관리는 묘지 증가로 발생할 수 있는 사회적 비용 및 복지적 손상을 최소화하는데 중요한 기여를 할 것이다.

따라서, 지방자치단체에서는 본 연구에서 제시하고 있는 묘지실태조사 및 장사관리시스템 모형 및 이를 이용한 묘지관리모형을 적극적으로 그리고 조속한 시일 내에 도입하여 추진할 필요가 있다. 이러한 노력은 해당 지방자치단체 장사행정의 효율화를 획기적으로 제고하며, 이는 궁극적으로 지역사회 주민의 복지수준을 제고하는데 크게 기여할 것이다.

參 考 文 獻

- 경기도, 『천진국 장묘시설·제도 비교연구』, 2000.
- 권오주, 『CONTACT OLAP SOLUTIONS+α SQL SERVER 2000 ANALYSIS SERVICES』, 대림출판사, 2001.
- 김남일, 「한국인구동태통계 작성에 대한 평가」, 『한국인구학회지』, 제20권 제1호, 1997, pp.47~63.
- 보건사회부, 『묘지실태조사』, 1978.
- 서울특별시, 내부자료, 1993.
- 안산시, 내부자료, 1996.
- 안영훈, 「프랑스의 장례·장묘서비스 사업의 민영화」, 『한국장묘』, 제3권, 한국장묘연구회, 1997, pp.80~115.
- 의왕시, 내부자료, 1996.
- 이삼식 외, 『경기도 중·장기 장묘시설 수급계획』, 경기도·한국보건사회연구원, 2000.
- 장은미·박경, 『묘지의 광학적 특성에 관한 통계적 연구: IKONOS image를 이용한 KOMPSAT 2 활용 모의』, 2001.
- 통계청, 『1999년 인구동태통계연보』, 2000.
- _____, 『2000년 인구동태통계연보』, 2001.
- _____, 『2000 인구주택총조사 잠정보고서』, 2001.
- _____, 『향래인구추계』, 2001.
- _____, 『한국통계연감』, 2000.
- 한국농촌경제연구원, 『산지 소유와 묘지제도 연구』, 1990.
- 한부영, 「독일의 묘지관리」, 『한국장묘』, 제3권, 한국장묘연구회, 1997, pp.151~160.
- 홍석기, 「프랑스의 시한부 분묘제도」, 『한국장묘』, 제2권, 한국장묘연구회, 1996, pp.60~82.

Jean-pierre·Tricon, Andre Austran, *La commune, l'aménagement et la gestion des cimetières*, Paris, 1979.

John Grimes, *How to Conduct A Cemetery Survey*, 1999.

(<http://www.geocities.com/heartland/Acres/7241/cemehow.html>)

Utah State Historical Society, Division of State History, Department of Community and Economic Development, State of Utah, uths@history.state.ut.us
<http://history.utah.org>, 2001.

<http://homepages.rootsweb.com/~drycreek/survey.htm>, Steps for Cemetery Survey

<http://www.indgensoc.org/cemeterysurvey.htm>

<http://www.ktechno.co.kr/techgisa/gps9908/index.html>

<http://www.terms.co.kr>

附 錄

1. 示範事業 墳墓設置現況調查票
2. 墓籍簿(調查票) 樣式
3. 葬事行政에 관한 國民意識調查票
4. 葬事行政 實態調查票
5. GPS 裝備 紹介
6. 全國墓地實態調查 매뉴얼(別冊)
7. 葬事管理시스템 構築 및 活用 매뉴얼(別冊)
8. 葬事管理프로그램(CD)

附錄 1. 示範調查 墳墓設置現況表 樣式

분묘 설치현황 조사표(통·이장 작성 용)

오산시 통장님 안녕하십니까?

이번에 보건복지부와 오산시에서는 전국 묘지의 효율적 관리를 위한 노력의 일환으로 오산시 관내에 2001년 1월 13일 이후 설치된 묘지(분묘) 현황을 조사하고자 합니다. 이를 위해 통장님께 본 현황조사표 작성을 요청하오니 적극 협조하여 주시기 바랍니다. 통장님이 작성해주신 조사 결과는 장묘문화 개선 및 국토의 효율적 이용을 도모하기 위한 국가정책 개발의 중요한 자료로 활용될 것입니다. 분묘 설치 현황 조사시 아래 사항을 유의하여 주시기 바랍니다. 대단히 감사합니다.

- 2001년 1월 13일 이후 설치된 분묘만 조사합니다.
- 아래 조사 항목 중에서 분묘의 연고자 인적사항이 제일 중요합니다. 정확히 알 수 없어도, 알고 있는 사항만이라도 꼭 기입합니다.
- 묘지 유형은 개인묘지, 가족묘지, 문중묘지 중 하나를 표시해주시기 바랍니다.
- 작성된 조사표 내용을 토대로 한 조사원의 현지조사시 협조해주시기 바랍니다.

보 건 복 지 부

_____읍·면·동__리·통/작성자이름 _____전화번호_____

* 2001년 1월 13일 이후 설치분묘에 한함.

일련 번호	사망자 이름	가족 또는 관련인			매장연월일 (추정시일)	분묘위치 (주소나 지명)	묘지유형
		이름	사 망 자 와 관계	주소			
1							
2							
3							
4							
5							
6							

附錄 2. 調查票：墓籍簿(別紙 第11號 書式)

허가(신고)번호				묘 적 부	계장	과장	확인
소재지							
지번		지목					
①시설구분		②면적 (㎡)		③분묘형태			
④설치연월일	. . .	⑤설치기수	기	⑥시설물 설치 현황 (※ 법인 제외)			
⑦분묘설치기간만료일	. . .			⑧보존묘지(분묘) 여부			
⑨설치자	성명/종중·문중, 법인명		주민등록번호 (법인허가번호)	- ()	사망자 와의 관계		
	주소/종중·문중, 법인주소		/	자택/법인 등 전화	/		
⑩관리자	성명		주민등록번호	-	사망자 와의 관계		
	주소		전화번호		설치자 와의 관계		
⑪ 설치 변경 사항							
구분		변경 전		변경 후			
추가매장(합장)							
면적							
분묘설치기수							
분묘형태 및 시설물의 변경							
설치·관리자(대표자)의 변경							
변경 사유							
⑫ 분묘 및 묘지의 위치도(약도) 또는 사진							
좌표:							

매장자	성명		성별	남·여	주민등록번호 (나이)	- (세)	분묘설치일	
	본적				사망일시/장소	/	매장신고일	
	주소	(전화 :)			사 인		설치만료일	
	설치 변경 사항							
	구분	변경일	변경 전			변경 후		
	변경 사유							
	분묘설치기간 연장(또는 변경)사항							
	구분	연장신청(변경)일	연장(변경)기간			연장(변경)사유		
	연장(변경) 사유							
매장자	성명		성별	남·여	주민등록번호 (나이)	- (세)	분묘설치일	
	본적				사망일시/장소	/	매장신고일	
	주소	(전화 :)			사 인		설치만료일	
	설치 변경 사항							
	구분	변경일	변경 전			변경 후		
	변경 사유							
	분묘설치기간 연장(또는 변경)사항							
	구분	연장신청(변경)일	연장(변경)기간			연장(변경)사유		
	연장(변경) 사유							
매장자	성명		성별	남·여	주민등록번호 (나이)	- (세)	분묘설치일	
	본적				사망일시/장소	/	매장신고일	
	주소	(전화 :)			사 인		설치만료일	
	설치 변경 사항							
	구분	변경일	변경 전			변경 후		
	변경 사유							
	분묘설치기간 연장(또는 변경)사항							
	구분	연장신청(변경)일	연장(변경)기간			연장(변경)사유		
	연장(변경) 사유							

II. 다음은 시신의 매장·화장, 묘지·납골시설과 관련되는 쟁사 등에 관한 법률』에 관한 질문입니다.

문항 내용	응답 범주
1. 이 법률이 있다는 것을 알고 계십니까?	<input type="checkbox"/> ① 안다 <input type="checkbox"/> ② 모른다
2. 시신을 매장한 후 30일 이내에 매장신고를 해야함을 알고 계십니까?	<input type="checkbox"/> ① 안다 <input type="checkbox"/> ② 모른다
3. 묘지를 설치할 경우, 행정기관에 신고하거나 허가를 받아야 함을 알고 계십니까?	<input type="checkbox"/> ① 안다 <input type="checkbox"/> ② 모른다
4. 2001년 1월 13일 이후 설치된 묘지는 15년(최고 60년)까지만 사용할 수 있다는 내용을 알고 계십니까?	<input type="checkbox"/> ① 안다 <input type="checkbox"/> ② 모른다

III. 다음은 과거 장례경험에 관한 질문입니다.

- 선생님께서 가족이나 친인척의 장례를 치른 적이 있습니까?
 ① 없음(* 없다면 IV 항목으로 가서 질문 함)
 ② 있음(년)
- 고인의 장례방법은 무엇이었습니까?
 ① 매장 (4번 질문으로 감) ② 화장 (3번 질문으로 감)
- 고인을 화장했다면, 화장 후 유골을 어떤 시설에 안치하셨습니까?
 (* 다음은 IV 항목부터 질문함)

	개인	가족	종중, 문중	종교단체	법인	공설	산골
납골당							
납골묘							
납골탑							

- 고인을 매장한 묘지형태는 무엇입니까?
 ① 개인묘지 ② 가족묘지 ③ 종중문중묘지
 ④ 사설법인묘지 ⑤ 공설묘지(공동묘지)
- 묘지는 어디에 설치하였습니까(묘지를 설치한 땅의 지목이 무엇입니까)?
 ① 산(임야) ② 밭(답) ③ 논(전)
 ④ 기타() ⑤ 모름

6. 매장지역(시·군·구 기준)은 어디입니까?

- ① 사망자 본적지 ② 사망자 주소지
 ③ 사망신고인 주소지 ④ 기타()

7. 매장신고를 하셨습니까?

- ① 신고안함 ② 사망신고 후 매장 신고
 ③ 매장신고 후 사망신고 ④ 매장신고와 사망신고를 동시에 함
 ⑤ 모르겠음

7-1. 매장신고를 했다면, 신고 절차와 관련하여 어떤 문제점이 있었습니까?

- ① 전혀 없음 ② 신고기간이 너무 짧음
 ③ 매장지 행정기관에 신고하는 것이 불편했음
 ④ 매장신고에 관한 사전 지식이 없어 불편했음
 ⑤ 기타

7-2. 매장신고를 하지 않았다면, 그 이유는 무엇입니까?

- ① 몰라서 ② 신고기간을 초과해서
 ③ 매장지역 행정기관을 방문할 시간이 없어서
 ④ 귀찮아서 ⑤ 불필요하다고 생각해서
 ⑥ 설치한 묘지에 위법사항이 있어서
 ⑦ 기타

8. 분묘 설치 신고를 했다면, 신고 절차와 관련하여 어떤 문제점이 있었습니까?

- ① 신고 안함 ② 전혀 없었음
 ③ 설치지역 행정기관에 신고하는 것이 불편했음
 ④ 설치 신고에 관한 사전 지식이 없어 불편했음
 ⑤ 설치기준이 까다로움
 ⑥ 신고 절차의 첨부서류가 너무 복잡했음
 ⑦ 신고기간이 너무 짧았음 ⑧ 기타

8-1. 분묘 설치 신고를 하지 않았다면, 그 이유는 무엇입니까?

- ① 몰라서 ② 신고기간을 초과해서
 ③ 설치지역 행정기관을 방문할 시간이 없어서
 ④ 귀찮아서 ⑤ 불필요하다고 생각해서
 ⑥ 설치한 묘지에 위법사항이 있어서
 ⑦ 구비서류 작성이 어려워서 ⑧ 기타 ⑨ 모름

IV. 다음은 본인의 장례와 관련하여 몇 가지 여쭙보겠습니다.

1. 선생님께서는 본인의 장례를 어느 곳에서 치르기를 희망하십니까?

- ① 자택(집) ② 병원장례식장(영안실) ③ 전문장례식장
 ④ 종교시설(사찰, 교회 등) ⑤ 기타_____

2. 선생님께서는 본인의 장례를 어떠한 방법으로 하시겠습니까?

- ① 매장 ② 화장

2-1. 매장의 경우: 희망하시는 묘지유형은 어떤 것입니까?

화장의 경우: 희망하시는 납골시설은 어떤 것입니까?

	개인	가족	종중문중	종교단체	법인	공설	산골
묘 지							해당없음
납골당							
납골묘							
납골탑							

3. 선생님께서 어느 지역에 납골 또는 묻히기를 희망하십니까?

- ① 본적지 시·군·구 ② 주소지 시·군·구 ③ 타 지역

4. 다음 중 장례와 관련하여 행정기관을 통해 지원 받고싶은 내용은 무엇입니까?

희망하는 내용을 모두 선택해 주셔도 좋습니다.

- ① 묘지 설치비용 용자 ② 납골시설 설치비용 용자
 ③ 모든 국민에게 일정금액 장례비 지원 ④ 화장 장려금
 ⑤ 납골 장려금
 ⑥ 장사시설(공설묘지, 공원묘지, 화장장, 장례식장) 이용 정보
 ⑦ 매장 또는 화장 절차 관련 정보
 ⑧ 장사등에관한법률 정보 ⑨ 기타

4-1. 위에 응답한 경우(⑥, ⑦) 정보를 어디에서 얻고자 합니까? (2가지 이상을 선택해도 좋습니다.)

- ① 행정기관 방문을 통해 ② 인터넷
 ③ 중앙 일간지 및 지역 신문 ④ 방송매체(중앙방송 및 지역방송)
 ⑤ 전화 ⑥ 안내책자 ⑦ 기타

5. 『황사 등에 관한 법률』에 따라서, 올해(2001년) 1월 13일 이후에 설치한 묘지는 15년 동안, 최장 60년까지 매장할 수 있습니다. 그렇다면 선생님께서는 몇 년 동안 매장하는 것이 바람직하다고 생각하십니까? (년)

附錄 4. 葬事行政 實態調査票(市·郡·區用)

장사행정 실태 조사표

(시·군·구용)

1. 장사업무 담당자 여러분 안녕하십니까? 현재, 보건복지부와 한국보건사회연구원에서는 묘지실태 및 장사행정 효율화 방안에 관한 연구를 수행하고 있습니다. 이와 관련하여 장사행정 실태에 관한 조사를 실시하고자 하니 많은 협조를 부탁드립니다.
2. 귀 기관에서 응답해 주신 내용은 장사행정 관련 정책 및 행정 효율화 방안 연구의 중요한 자료로 활용되며, 응답해 주신 모든 내용은 전산 처리 되어 통계자료로만 이용됩니다. 응답내용은 통계법 제8조에 의해 비밀이 철저히 보장됩니다.
3. 조사표 작성시 최대한 상세히(공란 없이) 기록해주시기 바라며, 귀 기관에 해당되지 않는 사항은 “비해당”으로 기입해 주시기 바랍니다.
4. 조사표 회송기한: 2001년 11월 21일
(회송일 내에 꼭 보내주시기 바랍니다.)
5. 본 조사표 내용에 의문이 있는 경우에는 한국보건사회연구원에 문의 하시기 바랍니다.

보 건 복 지 부
한국보건사회연구원

_____시·도	_____시·군·구	작성자성명		TEL ()
----------	------------	-------	--	---------

I. 조직 및 인력

1. 귀 기관에서 장사업무는 어느 부서에서 담당하고 있습니까?

_____국(실) _____과 _____계

1-1. 위 부서는 장사업무만을 담당하는 부서입니까?

① 그렇다 ② 아니다

1-2. 장사 관련 산하기관으로 어떤 것이 있습니까?

유형	개소수	명칭(시설 모두 기입)
사무소, 출장소		
시설관리공단		
민간위탁		

2. 귀 기관에서 직영, 위임 또는 위탁관리하고 있는 장사행정(사업, 시설)은 몇 개소입니까? 해당란 모두에 기입하여 주시기 바랍니다.

관리형태	공설묘지	공동묘지	화장장	공설납골시설 (납골묘, 탑, 당)	공설 장례식장	장사정보센터
① 시·군·구 직영						
② 사무소,출장소						
③ 읍·면·동 위임						
④ 시설관리공단						
⑤ 민간위탁						

3. 귀 기관에서 설치 운영하고 있는 장사시설이 단지화 되어있다면, 다음중 한 단지 내에 설치된 시설의 종류를 표시해 주시기 바랍니다.

시설개수	시 설 종 류					
시설단지 1	<input type="checkbox"/> 화장장	<input type="checkbox"/> 묘지(기)	<input type="checkbox"/> 납골당 (기)	<input type="checkbox"/> 화장장	<input type="checkbox"/> 묘지(기)	<input type="checkbox"/> 납골당 (기)
	<input type="checkbox"/> 납골묘 (기)	<input type="checkbox"/> 납골탑(기)	<input type="checkbox"/> 장례식장 (빈소수:)			
시설단지 2	<input type="checkbox"/> 화장장	<input type="checkbox"/> 묘지 (기)	<input type="checkbox"/> 납골당 (기)	<input type="checkbox"/> 화장장	<input type="checkbox"/> 묘지 (기)	<input type="checkbox"/> 납골당 (기)
	<input type="checkbox"/> 납골묘 (기)	<input type="checkbox"/> 납골탑 (기)	<input type="checkbox"/> 장례식장 (빈소수:)			
시설단지 3	<input type="checkbox"/> 화장장	<input type="checkbox"/> 묘지 (기)	<input type="checkbox"/> 납골당 (기)	<input type="checkbox"/> 화장장	<input type="checkbox"/> 묘지 (기)	<input type="checkbox"/> 납골당 (기)
	<input type="checkbox"/> 납골묘 (기)	<input type="checkbox"/> 납골탑 (기)	<input type="checkbox"/> 장례식장 (빈소수:)			

민간위탁시설

직급(지위)	성별	만 연령	장사업무 담당기간	주요 업무	겸임 업무	전체업무중 장사업무 비율
		세	개월			%
		세	개월			%
		세	개월			%

6. 귀 기관에서 최근 3년동안 장사업무와 관련하여 집행 예산 및 내역을 적어주시기 바랍니다.

연도	국고 지원금		시·도 지원금		시·군·구 자체 예산	
	내역	금액(천원)	내역	금액(천원)	내역	금액(천원)
2001						
2000						
1999						

7. 귀 기관에서는 최근 3년 동안 장사업무와 관련하여 자체적으로 교육(단순히 인쇄물 배부를 제외한 집합교육 만 해당) 을 실시하였습니까? 최근 교육부터 작성하여 주시기 바랍니다.

총 교육횟수: _____회

최근 5회 교육대상 및 교육내용

연도	총횟수	주요 내용 또는 목적 (해당란 모두에 표시)	방법 또는 수단 (해당란 모두에 표시)	주요 대상 (해당란 모두에 표시)
1999		① 장사법 ② 매장신고율 제고 ③ 시설설치 및 이용안내 ④ 화장문화 확산 ⑤ 공사설시설 설치관련 ⑥ 기타()	① 집합교육 ② 전담배부 ③ 신문 ④ 계시판 ⑤ 방송(라디오, TV) ⑥ 인터넷 ⑦ 기타()	① 일반주민 ② 시민단체 ③ 기타()
2000		① 장사법 ② 매장신고율 제고 ③ 시설설치 및 이용안내 ④ 화장문화 확산 ⑤ 공사설시설 설치관련 ⑥ 기타()	① 집합교육 ② 전담배부 ③ 신문 ④ 계시판 ⑤ 방송(라디오, TV) ⑥ 인터넷 ⑦ 기타()	① 일반주민 ② 시민단체 ③ 기타()
2001		① 장사법 ② 매장신고율 제고 ③ 시설설치 및 이용안내 ④ 화장문화 확산 ⑤ 공사설시설 설치관련 ⑥ 기타()	① 집합교육 ② 전담배부 ③ 신문 ④ 계시판 ⑤ 방송(라디오, TV) ⑥ 인터넷 ⑦ 기타()	① 일반주민 ② 시민단체 ③ 기타()

6. 귀 기관에서는 최근 3년 동안 장사행정관련 대 주민 정보제공 및 홍보사업을 실시한 적이 있습니까?

연도	총횟수	주요 내용 또는 목적 (해당란 모두에 표시)	방법 또는 수단 (해당란 모두에 표시)	주요 대상 (해당란 모두에 표시)
1999		① 장사법 ② 매장신고율 제고 ③ 시설설치 및 이용안내 ④ 화장문화 확산 ⑤ 공사설시설 설치관련 ⑥ 기타()	① 집합교육 ② 전단배부 ③ 신문 ④ 게시판 ⑤ 방송(라디오, TV) ⑥ 인터넷 ⑦ 기타()	① 일반주민 ② 시민단체 ③ 기타()
2000		① 장사법 ② 매장신고율 제고 ③ 시설설치 및 이용안내 ④ 화장문화 확산 ⑤ 공사설시설 설치관련 ⑥ 기타()	① 집합교육 ② 전단배부 ③ 신문 ④ 게시판 ⑤ 방송(라디오, TV) ⑥ 인터넷 ⑦ 기타()	① 일반주민 ② 시민단체 ③ 기타()
2001		① 장사법 ② 매장신고율 제고 ③ 시설설치 및 이용안내 ④ 화장문화 확산 ⑤ 공사설시설 설치관련 ⑥ 기타()	① 집합교육 ② 전단배부 ③ 신문 ④ 게시판 ⑤ 방송(라디오, TV) ⑥ 인터넷 ⑦ 기타()	① 일반주민 ② 시민단체 ③ 기타()

7. 귀 기관에서는 대민지원 업무 및 비용보조 사업을 실시한 적이 있습니까?

	1999		2000		2001	
	총 건수	총금액 (천원)	총 건수	총금액 (천원)	총 건수	총금액 (천원)
묘지 설치(정비) 용자						
납골시설설치(정비)용자						
장제비						
화장장려금						
납골장려금						
공설묘지 안치유도						
연구사업						
기타()						
기타()						

8. 귀 기관에서 1999년부터 현재까지 행정처분을 한 사실장사시설이 있습니까?

	이전(移轉)	개수(改修)	시설 폐쇄	사용 금지	과징금	시정명령
개인묘지						
가족묘지						
종중문중묘지						
사설법인묘지						
사설장례식장						

9. 귀 기관에서는 장사법에서 정한 수급계획을 수립하였습니까?

수립 여부	수립시기	수립방법	수급계획대상기간	수급계획 범위 (해당란 모두 표시)
① 기 수립 ② 수립 중 ③ 고려 중 ④ 고려하지 않음	연 월	① 자체수립 ② 전문기관의뢰 ③ 기타()	① 5년 미만 ② 5~10년 ③ 10~15년 ④ 15~20 ⑤ 20년 이상	① 공설공동묘지 ② 사설묘지 ③ 화장장 ④ 공설납골시설 ⑤ 사설납골시설

10. 귀 기관에서는 분묘설치기간 제한(시한부매장제)에 따른 자체 대책을 수립하고 있습니까?

① 기 수립 ② 수립 중 ③ 수립 안함

10-1. 수립하였다면, 그 내용을 간단히 적어주시기 바랍니다. (또는 계획서 첨부)

11. 귀 기관에서는 1970년 이후 지금까지 묘지 일제조사 및 무연분묘 정비사업을 추진한 적이 있습니까?

총 횟수: _____ 회

개별 내용

묘지 일제조사			무연분묘 정비사업		
회	시기(년)	대상(해당란 모두 표시)	일제조사와 연계 여부	연계시 시기(년)	무연분묘 기수
1		① 공설공동 ② 개인, 가족 ③ 종중문중 ④ 종교단체 ⑤ 법인	① 연계 ② 비연계		
2		① 공설공동 ② 개인, 가족 ③ 종중문중 ④ 종교단체 ⑤ 법인	① 연계 ② 비연계		
3		① 공설공동 ② 개인, 가족 ③ 종중문중 ④ 종교단체 ⑤ 법인	① 연계 ② 비연계		

11-1. 향후 묘지일제조사 및 무연분묘 정비사업을 추진할 계획이 있습니까? 구체적으로 계획된 경우에만 기입합니다.

향후 계획여부	시기(연도)	대상(해당란 모두 표시)	목적(해당란 모두 표시)
① 있음 → ② 없음 ③ 모름		① 공설공동 ② 개인, 가족 ③ 중증문중 ④ 사설법인	① 단순 무연분묘 현황과악 ② 공원화(묘역정비,개발) ③ 납골시설 부지확보 ④ 화장장부지 확보 ⑤ 도시계획 ⑥ 기타()

12. 귀 기관에서는 화장장을 개축(확장 등)한 적이 있습니까?

12-1. 총 횟수: 회

12-2. 가장 최근 3회 실적

시기	목적(유형)
1회	① 확장 ② 정비(개보수) ③ 이전 ④ 납골시설 설치 ⑤ 기타()
2회	① 확장 ② 정비(개보수) ③ 이전 ④ 납골시설 설치 ⑤ 기타()
3회	① 확장② 정비(개보수)③ 이전 ④ 납골시설 설치⑤ 기타()

13. 귀 기관에서는 향후 장사시설을 재개발(정비, 공원화), 확장 또는 신축할 계획입니까?

구분	계획 여부	대상 개소수
공설, 공동묘지(공원화)	① 있음 ② 없음 ③ 현재로서는 모름	
화장장(신축 또는 확장)	① 있음 ② 없음 ③ 현재로서는 모름	
공설납골시설(신축 또는 확장)	① 있음 ② 없음 ③ 현재로서는 모름	

14. 귀 기관에서 화장 및 납골 확산을 위한 자체 시책을 수립하였습니까?

화장·납골 확산 시책 수립여부	실적(사업 내용을 기입)
① 시책 수립 →	-
② 시책 비수립	-

15. 귀 기관에서 관여한 소송건수는 몇 건입니까?

연도	개장, 이장	시설설치(확장)관련 주민반대	사유지, 공유지 등 경계침범		기타
2000					
2001					

IV. 담당 공무원(조사표 작성자) 의식

1. 선생님은 장사법 및 업무와 관련하여 담당공무원(시·군·구, 읍·면·동)에 대한 전문교육이 필요하다고 생각하십니까?
 - ① 매우 필요하다 ② 필요하다 ③ 필요하지 않다
 - ④ 전혀 필요하지 않다 ⑤ 모르겠다
 - 1-1. 교육이 필요하다면, 교육은 어떠한 방법을 원하십니까?
 - ① 자체교육 ② 전문가 초빙 ③ 전문교육기관 위탁 ④ 기타(_____)
 - 1-2. 교육이 필요하다면, 어떤 주기로 실시하는 것이 필요합니까?
 - ① 분기별 ② 반기별 ③ 연별 ④ 격년별 ⑤ 필요시(수시로)

2. 선생님은 현 장사업무에 만족하십니까?
 - ① 매우 만족한다 ② 만족한다 ③ 만족하지 않는다 ④ 전혀 만족하지 않는다
 - 2-1. 만족하지 않다면, 가장 주된 이유는 무엇입니까?
 - ① 현지확인, 주민과의 갈등 등으로 장사업무가 어렵다
 - ② 다른 업무와 같이 처리하여 업무량이 지나치게 많다.
 - ③ 장사업무에 대한 지식이 없다
 - ④ 한직이다
 - ⑤ 동료직원이나 주위 사람들로 부터 인식이 안 좋다
 - ⑥ 지역사회 주민들을 잘 알아 불법묘지 등에 관한 처리가 어렵다.
 - ⑦ 기타(_____)

3. 선생님은 장사 업무 전담 부서(계)가 필요하다고 생각하십니까?
 - ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 그렇지 않다 ④ 전혀 그렇지 않다
 - 3-1. 전담 부서가 필요하다면 그 조직형태는 무엇이라고 생각하십니까?
 - ① 과 수준 ② 계 수준 ③ 기타(_____)
 - 3-2. 위 전담 부서의 인력은 장을 포함하여 몇 명이 적당하다고 생각하십니까?
총 _____명
 - 3-3. 전담 부서가 필요 없다고 생각한다면, 장사업무를 효율적으로 처리하기 위해 필요한 인력은 몇 명이라고 생각하십니까? 총 _____명

4. 선생님은 타부서 이동 또는 타 업무를 희망하고 있습니까?

- ① 매우 희망한다 ② 희망한다 ③ 희망하지 않는다 ④ 전혀 희망하지 않는다

5. 선생님은 장사업무를 담당할 경우 인센티브를 주어야 한다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 그렇지 않다 ④ 전혀 그렇지 않다

5-1. 인센티브가 필요하다고 생각하신다면, 그 내용을 예로 들어주시기 바랍니다.

6. 선생님은 시·군·구 및 읍·면·동 공무원이 불법묘지를 처리하는데 지역사회 정서 상 곤란하다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 그렇지 않다 ④ 전혀 그렇지 않다

7. 선생님은 묘지행정의 효율화 및 시한부매장제 적용을 위해 모든 분묘를 DB/GIS화하여 관리하는 장사관리시스템의 개발 및 적용이 필요하다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 그렇지 않다 ④ 전혀 그렇지 않다

7-1. 필요하지 않다면(위 문항에서 3 또는 4번에 응답한 경우) 가장 주된 이유는 무엇입니까?

- ① 매장 및 묘지설치신고가 제대로 되지 않아 DB/GIS 구축이 어렵다.
- ② 주민과의 마찰이 우려된다. ③ 인력부족으로 묘지관리가 어렵다.
- ④ 묘지관리가 불필요하다. ⑤ 기타()

대단히 감사합니다.

附錄 5. GPS 裝備 紹介

1. 한국 GPS의 GEPSTAR V1.2(V.1.1 일부)³⁶⁾

기본사양

- MPU: Mitsubishi one chip
- GPS엔진: 12 CHANNEL 병렬 추적 WARM START: 35초 COLD START: 3분 DATA RATE: 1초
- 크기: 56x173x30.5(mm)
- 중량: 배터리 포함 240g 화면: 80 x 64 dots, BACKLIT B/W LCD
- 전원: 4 x AA 알카라인 1.5V DC 외부전원(시가잭 혹은 어댑터)
- 옵션: 외부전원팩(외장형 GPS안테나 및 안테나 연결용 팩, 차량용 시가잭) PC-KIT(PC 연결용 시리얼케이블, 지오스타메이트 CD-ROM)

2. Trimble 사 GPS(지오시스템 취급)

RTK 초기화방법				
4000SSi (2주파)	H: 5mm+1ppm V: 10mm+1ppm	20mm+1ppm	H: 10mm+2ppm V: 20mm+2ppm	자동초기화(OTF) : < 1분 기지점방법 : 10초
4800 (2주파)	H: 5mm+1ppm V: 10mm+1ppm	H: 10mm+2ppm V: 20mm+2ppm	H: 10mm+2ppm V: 20mm+2ppm	자동초기화(OTF) : < 1분 기지점방법 : 10초
4600LS (1주파)	H: 5mm+1ppm V: 10mm+2ppm	20mm+2ppm	H: 10mm+2ppm V: 20mm+2ppm	기지점방법 : 15초

단말기: GPS Total Station 4800(Trimble)

- 실시간(RTK)과 후처리 방식에 의한 자료처리
- 기준점 측량 및 실시간 측량에 용이

36) <http://www.gpskorea.co.kr/index.html>

- 기준점 측량을 위한 메모리 내장
- RTK 측량을 위한 무전기 내장
- 단 하나의 케이블로 구성
- GPS 수신기, 안테나, 그리운드플레인. 무전기 일체형
- 마이크로센터 안테나 채용 - 기존 안테나의 겨우 모든 안테나를 한 방향으로 일치시켜야 위상중심의 방향에 따른 오차를 소거 할 수 있었지만, 마이크로센터 안테나는 방향을 일치시킬 필요가 없으므로 방향의 불일치에 의해 발생할 수 있는 오차를 방지할 수 있다.
- 2주파(L1/L2) 수신기로 기본메모리인 15초 간격으로 저장시 50시간의 데이터 저장 가능, 5초간 저장시 19시간 저장 가능.
- 제품구성
 - 수신기
 - TSC1(데이터 취득기): 신속(5Hz 지원), 멀티태스킹(다중작업 가능), GPMA 카드 지원, 측량된점을 그래픽 화면으로 표시가능.
 - 파워라이트폴: 카본복합섬유로 구성되어 가벼움.
 - 리튬이온 배터리: 하나의 배터리로 4800 수신기/안테나, 내부 무전기, TSC1이용시 4시간이상 사용, 2000회 이상 충전가능.
 - 총 무게: 수신기/안테나 + 무전기 + 파워라이트폴 + TSC 1 = 3.9kg
- 측량용 소프트웨어(Program)
 - GPSurvey: GPS수신기로 관측한 데이터의 기선처리(후처리)용 소프트웨어
 - 플랜, 데이터 다운로드 및 전송, 측량 데이터 처리, 망조정, 좌표변환 모듈 등으로 구성.
 - 1주파/2주파 자동 데이터 처리
 - Kinematic 측량을 위한 소프트웨어적인 OTF 기능
 - 자료처리시 사용자에게 의한 위성의 제거, 시간간격조절, 위성의 고도각 제한 등의 편집기능
 - 지오이드 모델을 이용한 정표고 계산
 - GPS 데이터와 일반 측량 데이터와의 혼용에 의한 망조정 가능

- 사용자에게 의한 좌표의 ASCII 파일 출력기능
- 축점, 기선, 피쳐코드 등의 DXF 출력기능
- RINEX input / output 기능
- 좌표변환 기능
- Trimble Survey Office: GPS와 광파기에 의한 데이터 처리용 소프트웨어
 - Trimble GPS 수신기, Trimble GPS Total Station System, 광파기 등으로 부터의 데이터 수신 기능
 - 자동으로 도형을 그려주는 피쳐코드 프로세싱 기능
 - 3 또는 7 매개변수에 의한 GPS 캘리브레이션 기능
 - 표고 결정을 위한 지오이드 모델 라이브러리
 - 사용자 정의에 의한 다양한 포맷 지원
- Trimmap: 지형 측량용 소프트웨어로 다음과 같은 옵션 모듈들이 있다.
 - Trimcontour: 등고선 또는 3D 모델 작성용 소프트웨어
 - Trimprofile: 종·횡단면도 작성용 소프트웨어
 - Trimcalc: 지적측량 계산용 소프트웨어
 - Trimvolume: 토공량 계산용 소프트웨어
 - Trimdigitize: 기존 도면을 디지털화 하기 위한 소프트웨어

3. GeoExplorer II

- GIS 데이터 취득을 위한 휴대용 GPS 수신기
- 포켓 크기의 안테나 통합 수신기 (6채널)
- 오차 보정시의 정확도 : 2 ~ 5m
- 점, 선, 면의 속성 저장
- 256킬로바이트의 내장 메모리로 9000개의 3차원 GPS 위치 데이터 저장
- ASCII, RTCM SC-104, XMODEM 시리얼 프로토콜
- 항법기능, 최대 99개의 경로점 저장
- 실시간 DGPS 기능

4. GPS Pathfinder Pro XR/XRS

- Pro XRS: 12채널 GPS/ Beacon/ Satellite Differential 통합 수신기로 Beacon 또는 Satellite Differential을 수신하여 실시간 DGPS 기능을 이용할 수 있다.
- Pro XR GPS/Beacon: 12채널 GPS/Beacon 통합 수신기로 Beacon을 수신하여 실시간 DGPS 기능을 허용할 수 있다.
- 정확도: MCORR400 differential correction 사용시
 - 수평 : 50cm + 1ppm
 - 수직 : <1m + 2ppm
 - Carrier Phase Processing 사용시
 - 25cm + 5ppm(5분 관측시)
 - 20cm + 5ppm(10분 관측시)
 - 10cm + 5ppm(20분 관측시)
 - 1cm + 5ppm(45분 관측시)
 - RTCM Beacon radio transmissions 사용시 < 1m
- Everest 멀티패스 방지 기능에 의한 양호한 데이터 취득
- Pathfinder Office Software
 - MCORR400 differential 보정 기능
 - GIS 또는 CAD 툴로의 데이터 변환 기능
 - 데이터 디셔너리를 이용한 속성정보 편집 기능
 - 백그라운드로 항공 사진 측량 데이터와 기존의 DXF 파일을 이용한 데이터 비교 기능
- ASPEN 필드 소프트웨어
 - 현장 데이터 취득용 소프트웨어로 펜컴퓨터 이용시 작업의 효율성 증대
 - 실시간 또는 후처리를 위한 데이터 취득 가능

5. Palm V 용 GPS (위성 위치 추적 System)

	<p> 제조사: Magellan 제품명: GPS Companion for Palm V 가격: US\$169 전원: AA 사이즈 건전지 2개 크기: 16.9 x 8.3 x 2.2 cm 무게: 110.5 g 제조사: Rand McNally 제품명: StreetFinder Deluxe 2000/GPSPalm V Series </p>
---	--

6. GPS III PLUS & GPSPMAP295

 전자지도 기본지도

미국의 경우 상세한 도로 지도가 내장되어 있으며 기타 지역은 GARMIN 세계지도 CD ROM의 지도 정보를 업로딩 하여 사용하며 국내 지도는 주요간선 도로, 철도, 강, 호수, 등대 및 읍 단위까지 표시됨. GPS III PLUS 는 사용에 편리하도록 화면을 수직 혹은 수평으로 바꿀 수 있습니다.

 지도축척: 주변 150미터에서 5,000킬로미터까지 24 단계로 표시됨. CD ROM

세계 지도를 GPS에 입력하거나 GPS에 저장된 자료를 컴퓨터에 다운 로딩할 때, 컴퓨터에서 작성한 정보를 GPS에 업로딩 할 때 사용.

 항법 기능 목적지

500개의 목적지를 심볼 마크와 이름으로 내장된 지도에 저장할 수 있음.

○ 근접 목적지

현재 위치에서 가까운 순서로 9개의 근접 목적지가 표시되며 이동시에는 지속적으로 정보가 업데이트 됨.

○ 루트

20개의 루트를 저장할 수 있으며 매 루트마다 30개의 경유 지점 입력 가능. 모든 루트는 되돌아올 때 편리하게 사용할 수 있도록 역루트 기능이 있음

○ 트랙 로그

이동시 기록되는 궤적을 의미하며 궤적 1개당 약 1,900개 포인트를 포함하며 10개의 궤적을 저장함.

□ 지도 데이터: WGS 84 및 TOKYO를 포함하여 100여 종류 내장.

□ 좌표 체계: 도, 분, 초, 방식과 MGRS(군사 좌표)를 포함 10개 이상의 좌표 체계를 설정할 수 있음.

□ 기능

○ 수신기: DGPS사용 대비 지속적인 위성 추적형 12채널 수신기

○ 위성 포착 시간: 상온에서 약 15초, 저온에서 약 45초, 자동포착시간 약2분. 업데이트 속도 매 1초

○ 위치정확도: 평균 15미터(95%) DGPS 연결시: 3~5 미터(95%)

○ 고도정확도: 평균 +/- 30미터

○ 속도정확도: 평균 30미터이며 시속 1,850Km(마하 약 1.51)까지 측정 가능

○ 항 중력 가속도: 6G

○ 인터페이스: NMEA 0183,RS-232 DGPS CORRECTION

○ 안테나: 탈부착 가능한 표준형 BNC TYPE.

외형

- 사이즈: 5.9 x 12.7 x 4.1 Cm
- 중량: 255g(전지 포함)
- 모니터: 5.6 x 3.8 Cm LCD, 야간 조명 있음, 100 x 160 pixels
- 메모리: 내장된 리튬 전지로 약 10년

 전원

- 전지: 4개의 AA 사이즈 전지 (외부 전원 사용시 10~32 볼트 직류 사용)
- 소비 전력: 0.75watts
- 전지 수명: 약 36시간

 액세서리

- 기본사양: 손목 밴드, 한글 사용 설명서, 벨크로 테이프, 간이사용설명서, CD ROM(세계 지도), 차량용 시거잭, 외부 안테나, 컴퓨터 연결 케이블
- 선택사양: 차량용거치대, 자전거 혹은 오토바이용 거치대, 회전식거치대
GPS와 GPS연결 케이블(컴퓨터를 거치지 않고 GPS 상호간 데이터 전송시 사용) GBR23 DGPS BEACON

7. i-NAVI641H

이는 PDA를 이용한 국내 최초, 최고의 차량항법 시스템이다. 전국전자지도 탑재(전국 지역의 1차선 이상 모든 도로 포함)서울 및 6대광역시, 수도권 22개 도시 주택지도 제공(약 200만건 지번 데이터) 20만건 이상의 시설명칭을 이용한 지도 검색이 가능하다. 무선통신을 통하지 않고 자체 경로탐색을 지원하며, 자체 음성 경로안내 제공의 기능을 가지고 있다. 이는 음성 경로안내 기능탐색된 경로에 대해 음성안내로 목적지까지 찾아가는 기능이다. 현재위치표시기능(항법 기능) GPS데이터를 이용해서 차량의 현재 위치를 측정해 내고 지도에 표시하는

기능이 있다. 지도검색기능으로서 지도, 명칭, 시설물에 의한 지도검색 및 등록된 지점을 이용하여 지도를 검색하는 것으로서 서울 및 수도권(22개시)과 6대광역시는 주소의 번지와 호수로 지점 검색하며, 기초자치단체 이하는 지명을 검색한다. 자체 경로 탐색 및 목적지까지 자동 재탐색 기능을 가지고 있는데, 이는 목적지, 경유지 또는 출발지를 설정하여 최적 및 최단의 코스로 경로탐색 및 자동 재탐색 기능이라고 할 수 있다. 지도회전 기능으로 화면의 위쪽이 차량진행방향의 전방을 표시하는 방법과 화면의 위쪽이 항상 북쪽을 향하도록 지도가 회전하는 기능이다.

이는 CF메모리카드(96MB)설치 및 백업용 CD-ROM사용 설명서PDA(옵션)GPS 수신기(옵션)기타 케이블(옵션)로 구성된다. 제품사양으로는 다음과 같다.

PDAOS : WinCE2.11 이상(WinCE 3.0 이상 권장)

Processor : Hitachi SH3, SH4, StrongARM,MIPS R39x of R41x

Main Memory : 32MB 이상 권장

Color : 4-bits컬러(또는 Gray scale) 이상

I/O포트 : 시리얼 RS-232C, 콤팩트 플래시슬롯

GPSProtocols : NMEA 0183

지원좌표계 : WGS84 및 Bessel 지원