「法과 政策」第3號. 1997. 8. 10.
濟州大學校 法과 政策硏究所

濟州道 地下水의 公槪念的 管理方法*

尹 良 洙**

目 次

Ⅰ. 머릿말
Ⅱ. 「地下水 公槪念」問題
1. 地下水 公槪念의 意義
2. 地下水 公水論
3. 地下水法 및 濟州道開發特別法上의 公槪念的 地下水管理規定
Ⅲ. 濟州道 地下水의 公槪念的 管理方法
Ⅳ. 맺는말

Ⅰ. 머릿 말

地下水가 인간의 用水生活에 있어서 차지하는 비중은 지역에 따라 차이가 있지만, 江이 없는 濟州地域에서는 住民用水의 거의 全量을 地下水에 의존하고 있는 實情이다.

그런데 濟州의 地下水는 無限資源이 아니다. 그 開發·利用의 歷史가 1972년부터 시작되어 아직 30년도 되지 않았는 데, 벌써부터 濟州의 地下水에는 質的·量的으로 問題點이 나타나고 있다.

1996년 11월 하순 道內 日刊紙의 보도에 의하면 濟州道保健環境硏究院이 道內 95개 觀測用 地下水管井을 조사한 결과 55.8%인 53개 管井의 地下水가 질산성질소·대장균군·일반세균·염소이온·증발잔류물등이 基準値를 초과해 飮用水로는 부적합한 것으로

* 이 논문은 1997. 3. 22. 제주도청 대강당에서 열린 제주도 지하수의 공개념적 관리방법토론회에서 주제발표했던 내용을 보완 정리한 것임.

** 濟州大學校 法政大學 法學科 敎授

밝혀졌다고 한다. 또한 道內 公共機關이 많은 公金을 들여 3년간의 役事 끝에 1995년말에 완공한 삼양 3수원지의 地下水管井에서 採水되는 地下水는 鹽度가 높아 이용하지 못하고 있고, 역시 公共機關이 開發한 俗稱 천아오름 地下水管井에서는 當初 採水計劃量의 10분의 1에도 못미치는 小量의 地下水만이 取水되고 있다.

이러한 사실들은 이제 濟州의 地下水가 質과 量의 面에서 安全한 상태에 있지 못함을 말해주고 있는 것이다.

그런데 濟州의 地下水가 지속적으로 汚染되거나 過剩採取로 인한 枯渴 또는 地下水位의 大幅低下現象등이 나타날 경우에는 道民의 健康과 福祉 및 地域産業發展에 상당한 어려움이 생길 수 있다. 따라서 地下水의 적절한 保全 및 管理는 濟州道의 중요한 公共的 課題라고 아니할 수 없다.

道民의 生命水요 道民 모두의 共有資源으로 인식되는 道內 地下水를 보다 효율적으로 保全하고 적절히 開發·利用하며 먼 훗날의 後孫들도 그것을 유용하게 이용할 수 있도록 이제부터 잘 管理해 나갈 수 있는 方法들을 체계적으로 講究할 필요가 있다.

Ⅱ. 「地下水 公槪念」問題

1. 地下水 公槪念의 意義

최근 우리 사회에서는 「地下水 公槪念」이라는 用語가 종종 쓰여지고 있다.

그런데 「地下水 公槪念」이라는 용어는 사회적으로나 학문적으로 정리된 개념은 아니며, 그 의미하는 바가 아직 분명하지 못한 개념이다.

그것은 行政當局의 地下水管理에 관한 여러가지 施策을 표현하는 데 사용될 수 있는 다분히 政策的이며 包括的인 槪念이라고 할 수 있다.

「地下水 公槪念」이라는 용어가 포섭할 수 있는 내용은 대체로 다음과 같은 것들이 될 수 있을 것으로 보아진다.

그 첫째는 地下水를 公共의 資源이고 萬人의 共有物로 인식하여 지하수에 대한 賦存土地(지하수가 부존되어있는 토지)財産權者의 私的 所有權을 일체 否定하고 그에 대한 公的管理를 强化하는 내용이다. 이와 같이 地下水에 대한 私的 所有權까지 否定하면서 지하수를 公共資源이요 萬人의 共有物로 보아 지하수에 대한 公的 管理를 强化하자는 의미의 地下水 公槪念주장은 「地下水 公水論」이라 할 수 있을 것이다.

그 둘째는 지하수에 대한 私的 所有權認定與否문제는 論外로 하고 地下水의 公共性과 그 利用上의 社會的 制約性을 강조하고 그에 대한 公的 管理를 强化하자는 내용이다. 과거 70년대부터 80년대에 걸쳐 우리나라에서는 土地公槪念이라는 용어가 유행했었다. 그 당시 토지공개념의 의미는 대체로 자유민주주의국가인 우리나라에서 모든 土地의 國有化

나 公有化는 어렵지만 土地의 公共性을 고려하여 土地財産權에 택지소유상한제·개발부담금제·임야나 농지의 거래제한·기업의 토지투기억제 등 일정한 社會的 制限이 가해져야 한다는 것이었다.[1] 이러한 점을 고려할 때 지하수에 대하여도 그에 대한 私的 所有權認定與否는 論外로 한 채 지하수의 사회·경제적 公共性에 기초하여 지하수의 개발·이용을 규제하고 그에 대한 公的 管理를 强化하자는 주장이 있을 수 있으며, 이러한 의미의 地下水 公槪念주장은 「地下水管理强化論」이라 할 수 있을 것이다. 그런데 이러한 의미의 地下水 公槪念은 이미 현재의 濟州道 地下水管理制度에 그 주요부분이 도입되어지고 있다. 그것은 제주도 개발특별법에 의하여 제주지역에서는 지하수 굴착·이용의 許可制와 原水代金徵收制등이 시행되고 있고 1997년 1월에 개정된 地下水法에서 强化된 地下水管理方法들이 채택되어지고 있기 때문이다.

그런데 地下水의 公水化를 論外로 하는 단순한 地下水管理强化論은 오늘날 점차 심각해지고 있는 지하수문제를 해결하기에는 미흡한 점이 많다고 하지 않을 수 없다. 그것은 지하수에 대한 賦存土地財産權者의 私的 所有權을 인정할 경우 그 권리는 원칙적으로 존중되어져야 하므로 그 權利者가 지하수 개발 이용의 許可申請을 했을 때 地下水管理廳이 인근의 지하수사정을 고려하여 그 許可를 거부코자 해도 法規가 정한 拒否事由에 해당되지 않으면 거부하기 어렵게 되는 등 효율적인 지하수관리에 어려움이 나타날 수 있기 때문이다.

그 셋째는 위의 첫째 의미와 둘째 의미를 모두 지닌 지하수 공개념 즉, 궁극적으로 地下水의 公水化를 希求하면서 지하수의 公共性을 강조하고 그에 대한 公的 管理를 강화해야 한다는 의미의 지하수 공개념주장이 있을 수 있는 데, 이러한 주장은 「廣義의 地下水 公槪念」論으로 부를 수 있다.

이처럼 「地下水 公槪念」은 여러 가지 의미를 함축할 수 있기 때문에 「地下水 公槪念」을 論함에 있어서는 우선 그 의미하는 바가 위의 세가지중 어느 것인지를 먼저 음미해 봐야 할 것이다.

이는 위의 세가지 의미 중 어느 것을 내용으로 하느냐에 따라 지하수 공개념의 근거와 지하수 공개념에 입각한 지하수관리시책등이 다를 수 있기 때문이다.

그런데 오늘날 지하수 공개념이라는 용어가 나오는 社會·經濟的 배경과 점차 심각해지고 있는 우리나라의 지하수 환경 등을 고려할 때, 최근에 사용되는 「地下水 公槪念」이라는 用語는 地下水 公水論을 포함한 廣義의 地下水 公槪念의 意味를 지닌 것으로 보아진다. 그리하여 이하에서는 「地下水 公槪念」이라는 용어를 「궁극적으로 地下水의 公水化를 희구하면서 지하수의 公共性을 강조하고 지하수에 대한 公的 管理를 강화하자는 의미」의 개념으로 사용할 것이다. 이러한 의미의 地下水 公槪念에서 그 핵심적 요소가 되는 것은 지하수에 대한 土地財産權者의 私的 所有權을 일체 否定하고 地下水를 公水化하는 문제라

1) 法務部, 「土地公槪念과 土地政策」, 1989. 17면, 162~176면.

고 보아지므로 우선 「地下水 公水論」부터 살펴보기로 한다.

2. 地下水 公水論

(1) 公水의 槪念

公水(Public Water)라는 槪念은 종래 물에 관한 各國의 實定法에서 일정한 河川이나 湖沼 등을 私的 所有의 對象이 될 수 없는 것으로 規定함에 따라 形成되었다고 할 수 있다. 예로서 우리나라의 河川法은 제 3조에서 「河川은 이를 國有로 한다」라고 규정하여, 河川을 私的 所有權의 對象이 될 수 없게 하고 있다.

日本의 河川法도 제 2조에서 「河川은 公共用物」이고(제 1항), 「河川流水는 私權의 목적이 될수 없다」(제 2항)라고 규정하고 있다.

이러한 河川法上의 河川과 같이, 「私的 所有權의 對象이 될 수 없는 물」은 흔히 公水로 稱해지고 있다. 그런데 여기서 「公水」라는 槪念은 「私的 所有權의 對象이 될 수 없는 물」을 뜻하는 것으로서, 어떤 물(水)이 國有 또는 公有로 法定되지 않더라도 私的 所有權의 對象이 되지 아니하는 물이면 「公水」라고 할 수 있는 것이고, 물에 대한 國·公有規定이 公水槪念의 要素가 되는 것이 아님에 유의할 필요가 있다. 따라서 「公水」는 「모든 國民이 共用할 수 있는 것이면서 私的 所有權의 대상이 될 수 없는 水資源」이라는 의미의 「公共의 水資源」과 같은 뜻을 지니는 것이다.

위의 河川法과 같이 實定法에서 私的 所有權의 대상이 될 수 없는 물, 즉 公水를 인정하는 것은 公共의 利害에 영향이 있는 물에 대한 公共的 利用 및 公共的 管理의 확보를 위한 것으로 볼 수 있다.[2)]

이러한 「公水」는 個人에의 分屬이 곤란하고, 國家 및 地方自治團體에 의한 公的 管理가 필요하며, 그것이 汚染 또는 枯渴되거나 범람(flood)할 경우 一般公衆에 被害가 생길 수 있기 때문에 公共性이 인정되는 特徵을 갖고 있다.

또한 公水는 一般公衆이 利用할 수 있는 물(水)로서 公共用物이라고 할 수 있다.

(2) 性質·機能面에서의 地下水의 公水性

地下水는 土地속에 존재하는 물로서 賦存土地와 상호 밀접한 관계가 있고, 土地財産權者의 生活利益을 위해 이용될 수 있는 經濟的 價値物로서의 성질을 갖고 있으면서, 物理的으로 區劃·分屬이 어렵고, 用途面으로는 上水道 水源으로서 一般公衆의 飮用水 및 生活用水가 되기도 하고 農業用·工業用등 각종 産業用水로도 多量 利用되고 있다.

이처럼, 地下水가 土地속에 賦存하며 그 效用面의 公共性을 뚜렷이 지니고 있기 때문에, 그의 性質을 파악함에 있어서 서로 다른 두 견해가 있을 수 있다.

2) 金澤良雄, 「水法」, 有斐閣, 1960. 8面.

그 하나는 地下水를 그것이 賦存된 土地의 一構成部分으로 인식하여 地下水를 賦存土地 所有者의 私有物이 될 수 있는 것으로 보는 견해이고 다른 하나는 地下水를 賦存土地의 一構成部分으로 보지 않고 따라서 土地所有者가 土地 속의 地下水에 대하여 所有權을 가지지 못하는 것으로 보는 견해이다.

地下水를 賦存土地의 一構成部分으로 인정할 때에는 土地所有者가 自己所有土地의 地下에 부존된 地下水에 대하여 당연히 所有權을 갖고 그것을 원칙적으로 自由롭게 開發·利用할 수 있는 權利를 가질 수 있는 것이지만,[3] 地下水를 土地와 分離된 實體로 인정할 때에는 土地所有者가 自己所有土地의 地下에 賦存된 地下水에 대하여 所有權을 가질 수 없게 되므로, 地下水는 당연히 公共의 水資源, 즉 公水로 인정될 수 있는 것이다.

우리나라의 學界에는 民法 제 212조의 「土地의 所有權은 正當한 利益있는 範圍內에서 土地의 上下에 미친다」는 규정과 제 211조의 「所有者는 法律의 範圍內에서 그 所有物을 使用, 收益, 處分할 權利가 있다」는 규정에 근거하여, 地下水를 土地의 一構成部分으로 보고 그 利用은 土地所有權의 한 權能에 지나지 않은 것으로 보는 견해가 많다.

그러나 地下水는 賦存土地와 分離될 수 있는 성질을 지니고 있다. 즉, 土地는 不動의 固體物고 區劃·分屬이 가능하지만, 地下水는 大氣·地表·地下 및 海洋에 걸친 水文循環의 한 과정에 있는 것이며,[4] 地下에서 脈이나 帶를 이루고 있고, 區劃·分屬이 不可한 液體物이기 때문에 地表上의 個別化된 土地所有權에 의해 區分되고 個別化될 수 있는 성질의 것이 아니다.[5]

地中水(Subsurface Water)중 非飽和帶(通氣帶, Zone of Aeration)內의 물은 土壤에의 粘着性이 강하므로 당연히 土地의 構成部分으로 볼 수 있을 것이다.

그러나, 地下水管井에 의하여 多量 取水될 수 있는 地下水(Groundwater)는 대체로 넓은 범위에 걸쳐 있는 地下 帶水層에 함유된 물이고, 土壤에의 粘着性이 약하며, 일반적으로 일정한 土地속에 停止狀態로 賦存하지 않고 流入地帶로부터 流出地帶로 水文的 要因에 따른 속도로 移動하는 것이다.

이러한 特性을 가진 地下水는 10㎡의 土地에서 100萬㎥이상도 採水될 수 있는 것이고, 土地와 分離될 수 있는 성질을 갖고 있기 때문에 地下水를 土地와 一體를 이루는 것으로나 또는 土地의 一構成部分으로 보기 어려운 면이 있다고 하지 않을 수 없다.

이처럼 地下水와 土地가 物理的 性質面에서 區分될 수 있는 것이라면 「土地의 所有權은 正當한 利益있는 範圍內에서 土地의 上下에 미친다」는 民法規定에 근거하여, 地下水를 土地의 構成部分으로 보고 土地所有者의 私有物로 보는 것은 無理라고 하지 않을 수 없다.

또한 어느 地點에서의 地下水取水가 일반적으로 帶水層全體에 영향을 미치고, 多量의 地下水採取는 地盤沈下現象까지 야기시킬 수 있으며,[6] 地表水와의 連繫性으로 인하여 地

3) David H. Getches, Water Law, 2nd ed, West Publishing Co. 1990. p.246.
4) 金澤良雄, "水法の諸課題", 「公法の理論(下) I」(田中二郎先生古稀記念論文集), 1960. 1896面.
5) 金澤良雄, 「水資源制度論」, 有斐閣, 1982. 151面.

下水의 過度한 採水는 地表水의 水量을 줄게 하고 때로는 河川이나 濕地를 매마르게 만들기도 한다.

한편, 社會·經濟的 機能面에서 오늘날 地下水는 國家나 地方自治團體에 의하여 上水道水源으로 개발되어[7] 土地所有與否에 관계없이 一般公衆의 利用에 提供되는[8] 公共의 水資源이 되고 있으며, 國民의 生活用水 및 각종 産業用水로서 그 利用量은 점차 늘어나는 추세에 있다.[9] 工業團地·農工團地등에서 公共機關이 地下水를 多量 取水하여 물을 필요로 하는 業體에 供給하는 例가 많고, 農漁村地域에서 地方自治團體가 直接 大規模 地下水管井을 설치하여 많은 地下水를 採水하여 물을 필요로 하는 農漁家와 農地 등에 食水등 生活用水 및 農業用水로 地下水를 계속 공급하고 있는 事例도 많은 實情이다. 이러한 事實은 地下水가 一般公衆이 利用하는 물이 되고 있음을 입증하는 것이며, 따라서 社會·經濟的 機能面에서 地下水는 公水性과 公共用物性을 지니고 있다고 할 수 있다.

이와 같이 物理的 性質이나 社會·經濟的 機能面에서 地下水의 公水性이 뚜렷이 認定됨에도 불구하고, 地下水를 公水로 인정하지 않고 各 土地所有者에게 自己의 土地속의 地下水를 所有할 수 있게 하고 원칙적으로 그 地下水 私有權을 존중해 나갈 경우, 지하수의 보전 및 그 효율적 관리에는 많은 난관이 있을 것으로 예상된다.

그러므로 法解釋論에 있어서 「土地의 所有權은 정당한 이익있는 범위내에서 土地의 上下에 미친다」는 우리나라 民法 제 212조의 「土地」의 개념 또는 그 構成部分에 管井에 의하여 多量 取水할 수 있는 地下水는 포함되지 아니하는 것으로 해석함으로써, 地下水에 대한 賦存土地財産權者의 私權을 否認하고 地下水를 公水, 즉 公共의 水資源으로 인정하여 그에 대한 公的 管理를 强化할 수 있도록 하는 것이 바람직하다고 할 것이다.

(3) 地下水를 公水로 규정한 外國의 立法例

世界 各國에서의 地下水 賦存實態調査나 地下水管井에 의한 地下水 多量開發·利用의 歷史가 그다지 오래지 않기 때문에 法的으로 地下水開發·利用行爲를 規制하기 시작한 것은 비교적 최근의 일이다. 우리나라의 경우 地下水法이 1993년 12월에 公布되고 1994년 7월부터 施行되고 있음은 周知의 사실이다.

그런데 地下水管理에 관한 法律을 制定·施行하는 경우에도 國家에 따라서는 地下水가 公水 또는 公共의 水資源임을 명백히 法的으로 규정하지 않고 土地所有者에게 地下水을 원칙적으로 자유롭게 開發·利用할 수 있게 하고 地下水에 대한 賦存土地財産權者의 私的

6) 구연창·원학희·권오승, "地下水汚染의 防止對策", 한국환경법학회, 「環境法硏究」, 제7권, 1985. 93면.

7) 濟州地域 上水道의 地下水依存度는 1995년말 현재 99.7%에 이르고 있다. 建設交通部, 地下水管理基本計劃, 1996.12. 17면 참조.

8) David H. Getches, ibid. p.251.

9) 환경부, 「環境白書」, 1995. 145면.

所有權을 인정하는 나라들도 많이 있다.

여기서는 土地所有權이 土地의 上下에 미친다는 民法 規定에 근거하여 地下水에 대하여 오래전부터 土地財産權者의 私權을 인정하고 있는 外國의 立法例는 제외하고, 土地에 대하여 私的 所有權을 인정하면서도 地下水에 대하여는 土地財産權者의 私的 所有權을 부인하거나 또는 地下水를 公水로 명백히 규정하고 있는 外國의 立法例만을 살펴보기로 한다.

土地에 대한 私的 所有權을 인정하면서 모든 또는 一定한 範圍의 地下水에 대하여는 賦存土地財産權者의 私的 所有權을 부인하고 있는 國家의 例로는 獨逸과 이스라엘 그리고 이태리 등을 들 수 있으며, 實定法에서 地下水를 公水로 규정하고 있는 立法例로는 美國의 一部 州들을 들 수 있다.

獨逸의 水管理法(Wasserhaushaltsgesetz)에서는 土地財産權이 同法 또는 州水法에 의해 許可 또는 承認을 要하는 물의 利用權이나 地表水取水權을 포함하지 아니함을 규정하고 있는데,[10] 同法上의 「물의 利用(Benutzungen)」에는 地下水의 採取·採掘·導出·誘導(Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser)도 포함되고 있으며,[11] 이러한 「물의 利用」은 同法 또는 同法의 범위내에서 제정된 州法이 달리 정하지 않은 한 管理廳의 許可 또는 承認을 要하는 것으로 규정하고[12] 있다. 따라서 獨逸法制上 원칙적으로 土地와 地下水는 分離된 實體로 취급되고 地下水에 대한 賦存土地財産權者의 私的 所有權은 인정되지 않고, 利用過程에서 管理廳의 許可나 承認을 要하는 地下水는 公水로 認定되고 있다고 할 수 있다.

이스라엘의 水法에서는 「國內의 모든 水資源은 公共의 財産이며, 國家의 統制를 받고 國民의 需要와 國家의 發展을 위해 利用되어야 한다」(제 1조)라고 규정되어 있으며, 同法 제 4조에서는 土地의 所有者·使用者가 土地에 대하여 가지는 私的 權利는 그 土地와 聯關된 水資源에 관한 權利까지 포함하는 것이 아님을 규정하고 있다.[13] 이처럼 이스라엘에서는 地下水를 포함한 모든 물에 대하여 土地財産權者의 私權이 否認되고 있으므로 모든 地下水가 公水로 인정되고 있다고 할 수 있다.

이태리의 統一水法典에서는 地下水探査結果 關係 法令이 정한 基準에 적합한 것으로 확인된 地下水體는 公水로 登錄하여 開發特許를 받은 者만이 이를 開發할 수 있도록 하고(第 183條 및 第 184條), 非公水인 地下水는 土地所有者가 法令에서 정한 條件을 지키는 限 그것을 자유로 開發·利用할 수 있도록 하고 있다(第 93條).[14] 따라서 이태리에서는 地下水帶水層을 調査 確認한 후 公水로 등록한 地下水만이 公水로 인정되고 있는 것이다.

10) Wasserhaushaltsgesetz (Deutsch), §1a (3)
11) Wasserhaushaltsgesetz, §3 (1) 6
12) Wasserhaushaltsgesetz, §2 (1)
13) Food and Agriculture Organization of United Nations, Water Laws in Selected European Countries, 建設省內水法研究グループ譯, 「世界の水法 ヨーロッパ編」, ぎょうせい, 1982. 142面.
14) 前揭 「世界の水法 ヨーロッパ編」, 208~209面.

美國의 Idaho州,[15] New Mexico州[16] 등 一部 州에서는 州法으로 州內의 모든 地下水를 州의 財産(Property of the State)으로 규정하거나 公水(Public Water)로 규정하고 있으며, Illinois州,[17] Iowa州[18] 등에서는 地下水를 公共資源(Public Resource)으로 규정하고 있다. 특히 New Mexico州法에서는 州內의 모든 地下水가 公水이면서 그것이 州民 共有의 것임을 明記하고 있다.

日本 京都府 長岡京市의 「長岡京市地下水採取適正化에 關한 條例」(1976.1.5. 制定)는 그 목적조항에서 「地下水를 公水로 認識하여---地下水採取의 適正化와 합리적 이용을 도모함으로써 生活用水水資源을 보전하고 지하수의 고갈, 지반침하등을 방지하며 市民의 福祉增進에 기여함을 목적으로 한다」고 규정하고 있다.[19]

(4) 우리나라 法制上의 地下水의 公水性

우리나라의 현행 地下水法이나 改正 地下水法(1997.1.13.개정)에는 地下水를 公水로 명백히 규정하거나 地下水를 公共의 水資源으로 선언한 조항은 없다. 따라서 우리나라의 현행 地下水法制上 地下水가 公水로 인정되고 있다고는 단정할 수 없다.

그러나 우리나라의 改正 地下水法上의 地下水管理에 관한 규정들 중에는 地下水의 公水性을 前提로 하고 있는 것들이 많이 들어 있다.

즉, 地下水法 제 3조(國家의 責務)·제 5조(地下水의 調査)·제 6조(地下水管理基本計劃의 수립)·제 7조(地下水開發·利用의 許可)·제 10조(許可의 取消)·제 11조(是正命令)·제 12조(地下水保全區域의 지정)·제 15조(原狀復舊)·제 16조(地下水汚染防止命令등)·제 37~40조(罰則) 등의 규정은 地下水가 私的 所有對象이 아니고 一般公衆의 利用對象이 되는 環境資源이며 國家의 管理對象임을 前提로 한 것들이라고 할 수 있다.

그리고 濟州道開發特別法에서 규정하고 있는 濟州道全域에서의 地下水掘鑿·利用의 許可制(제 25조 1항)와 地下水利用者로부터의 原水代金徵收制(제 25조 4항)도 地下水의 公水性을 前提로 하고 있는 것들이다.

특히 改正 地下水法 제 3조의 「國家는 地下水에 대한 효율적인 보전·관리를 통하여 모든 國民이 良質의 地下水를 利用할 수 있도록 地下水에 관한 종합적인 計劃을 수립하고 합리적인 施策을 강구할 責務를 진다」라는 규정중 「모든 國民이 良質의 地下水를 利用할 수 있도록」이라는 부분은 地下水가 一般公衆이 使用할 水資源이고 私的 所有物이 되는 것이 아님을 선언하는 뜻을 지닌 것이라 할 수 있다.

그리하여 우리나라의 현행 地下水法制上으로도 地下水의 公水性은 인정되고 있는 것으

15) Idaho Code, Title 42, Chapter 2, §42-226
16) New Mexico Statutes, Chapter 72, §72-12-18
17) Illinois Groundwater Protection Act, §55/2
18) Iowa Groundwater Protection Act, §455E.3
19) 長岡京市地下水採取の適正化に關する條例 第 1條.

로 볼 수 있다.

그러나 우리나라의 地下水關聯 實定法에서 地下水에 대한 賦存土地財産權者의 私的 所有權을 否認하거나 地下水가 公水(또는 公共의 水資源)임을 명백히 규정하지 않았기 때문에 우리나라 法制上 地下水가 公水인지의 與否에 관하여는 論難이 있을 수 있다.

이러한 論難을 解消하기 위하여는 우리나라의 地下水法에서 地下水가 「公共의 水資源」임을 선언하고 地下水管井에 의하여 多量 取水될 수 있는 地下水에 대한 權利는 土地財産權에 포함되지 아니함을 명백히 규정할 필요가 있다.

3. 地下水法 및 濟州道開發特別法上의 公槪念的 地下水管理規定

(1) 地下水法上의 地下水管理規定

우리나라에서는 1993년 12월에 「地下水法」이 制定·公布되고, 1994년 7월에 그 附屬法規인 「地下水法施行令(大統領令 제 14340호)」이, 1994년 8월에 「地下水法施行規則(建設部令 제 557호)」이, 1994년 8월에 「地下水의 水質保全等에 관한 規則(總理令 제 461호)」이 각각 公布되어 施行되고 있다. 그런데 「地下水法」은 1997년 1월 13일에 전면개정(1997. 7. 13. 시행)되었는 데, 이하에서 改正된 地下水法中 地下水의 公槪念(廣義의 意味)的 管理規定의 주요내용을 살펴보기로 한다.

① 地下水管理基本計劃의 樹立 : 지하수법 제 6조는 建設交通部長官이 지하수의 賦存特性 및 開發可能量, 지하수의 利用實態, 지하수의 利用計劃, 지하수의 保全計劃, 기타 지하수의 관리에 관한 사항등이 포함된 全國의 地下水管理基本計劃을 수립하도록 규정하고 있다.

② 地下水 開發·利用의 許可制 : 지하수를 개발·이용하고자 하는 者는 大統領令이 정하는 바에 따라 미리 市·道知事의 허가를 받아야 한다. 다만, 자연히 용출하는 지하수를 동력장치를 사용하지 아니하고 개발·이용하는 경우, 동력장치를 사용하지 아니하고 가정용 우물 또는 공동우물을 개발·이용하는 경우, 기타 大統領令이 정하는 경미한 개발·이용인 경우 등에는 허가를 받지 않아도 된다(제 7조 제 1항).

지하수 개발·이용의 허가를 신청하고자 하는 者는 地下水影響調査機關이 실시하는 지하수영향조사를 받은 후 지하수영향조사기관이 작성한 지하수영향조사서를 제출하여야 하며, 市·道知事는 지하수영향조사서를 심사하여 그 결과를 허가내용에 반영하여야 한다(제 7조 제 2항).

市·道知事는 지하수의 채취로 인하여 인근지역의 水源의 枯渴 또는 地盤의 沈下를 가져올 우려가 있거나 周邊施設物의 안전을 해할 우려가 있는 경우, 지하수를 오염시키거나 자연생태계를 해칠 우려가 있는 경우, 지하수의 適正管理 또는 都市計劃 기타 公共事業에 지장을 주는 등 다른 公益을 해할 우려가 있는 경우, 기타 지하수의 보전을 위하여 필요하다고 인정되는 경우로서 大統領令이 정하는 경우에는 지하수개발·이용의 許可를 하지 아니하거나 取水量을 제한 할 수 있다(제 7조 제 3항).

市·道知事는 지하수개발·이용의 허가를 함에 있어서 특히 지하수의 보전을 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 竣工檢査를 받을 것을 條件으로 하거나 大統領令이 정하는 바에 따라 개발·이용기간을 정할 수 있다(제 7조 제 5항).

지하수개발·이용의 허가를 받은 사항중 大統領令이 정하는 사항을 변경하고자 하는 경우에는 變更許可를 받아야 한다(제 7조 제 6항).

③ 地下水 開發·利用의 申告制 : 지하수법 제 8조는 國防·軍事施設事業에 의한 지하수의 개발·이용이나 농어촌발전특별조치법에 의한 農林漁業을 영위할 목적으로 大統領令이 정하는 규모이하로 지하수를 개발·이용하는 경우 등에는 市·道知事에게 申告하고 지하수를 개발·이용할 수 있도록 하고 있다.

④ 着工申告制 : 지하수법 제 9조는 지하수 개발·이용의 허가를 받거나 申告한 者가 그 工事를 착공한 때에는 大統領令이 정하는 바에 따라 市·道知事에게 이를 申告하도록 규정하고 있다.

⑤ 是正命令制 : 市·道知事는 지하수 개발·이용의 허가를 받거나 신고를 한 者가 汚染防止措置를 하지 아니하거나 부실하게 한 경우, 水質檢査에 불합격된 경우 등에는 기간을 정하여 그 是正을 명하거나 필요한 조치를 할 수 있고, 이 是正命令 또는 措置를 정당한 이유없이 이행하지 아니한 者에 대하여 大統領令이 정하는 바에 따라 지하수 개발·이용시설의 閉鎖를 명할 수 있다(제 11조).

⑥ 地下水保全區域의 指定制 : 市·道知事는 지하수 개발·이용으로 인한 지하수의 고갈, 地盤의 沈下 또는 지하수의 오염을 방지하기 위하여 필요한 지역, 지하수를 이용하는 下流地域과 水理的으로 서로 연결된 上流의 地下水涵養地域, 기타 지하수의 水量이나 水質의 보전에 필요한 지역으로서 大統領令이 정하는 지역을 地下水保全區域으로 지정하거나 그 지정을 변경할 수 있다(제 13조).

⑦ 履行保證金의 預置制 : 지하수법 또는 다른 법률에 의하여 허가를 받거나 신고를 하고 지하수를 개발·이용하는 者는 原狀復舊의 履行을 담보하기 위하여 履行保證金을 預置하여야 한다(제 14조).

⑧ 原狀復舊制 : 지하수 개발·이용의 허가·인가등이 취소되거나 허가·인가 등에 의한 지하수 개발·이용기간이 만료된 경우, 굴착장소에서 지하수가 채취되지 아니하는 경우, 所要水量이 확보되지 아니하거나 水質不良으로 지하수를 개발·이용할 수 없는 경우, 지하수의 개발·이용을 종료한 경우 등에는 地下水 開發·利用者가 당해 地域을 原狀復舊하여야 한다(제 15조).

⑨ 地下水汚染防止命令制 : 허가를 받거나 신고를 하고 지하수를 개발·이용하는 者는 大統領令이 정하는 바에 따라 地下水汚染防止를 위한 시설의 설치등 필요한 조치를 하여야 하며, 環境部長官 또는 市·道知事는 지하수오염방지를 위하여 특히 필요하다고 인정하는 때에는 大統領令이 정하는 바에 따라 지하수를 오염시키거나 현저하게 오염시킬 우려가 있는 시설의 設置者 또는 管理者에게 지하수오염방지를 위한 조치를 하도록 명할 수

있다(제 16조).

⑩ 水質檢査制 : 허가를 받거나 신고를 하고 지하수를 개발·이용하는 者는 정기적으로 지하수관련 檢査專門機關의 水質檢査를 받아야 하며, 水質檢査를 받은 者는 檢査結果등 建設交通部令이 정하는 사항을 기재한 記錄簿를 비치하여야 한다(제 20조).

⑪ 地下水開發·利用者의 報告制等 : 市·道知事는 필요하다고 인정하는 때에는 허가를 받거나 신고를 하고 지하수를 개발·이용하는 자에 대하여 감독상 필요한 보고를 하게 하거나 자료를 제출하게 할 수 있으며, 소속 공무원으로 하여금 지하수개발·이용시설에 출입하여 水質檢査履行與否, 記錄簿備置與否 또는 地下水開發·利用狀況 등을 檢査하게 할 수 있다(제 21조).

⑫ 地下水開發·利用施工業의 登錄制 : 지하수개발·이용시공업을 하고자 하는 者는 大統領令이 정하는 資本金·技術能力·施設 등을 갖추어 주된 事務所의 所在地를 관할하는 市·道知事에게 登錄하여야 하며, 그 영업을 休業 ·再開業 또는 廢業한 때에는 신고하여야 한다(제 22조).

⑬ 地下水影響調査機關의 指定制 : 지하수 개발·이용허가의 신청에 필요한 地下水影響調査業務를 하고자 하는 者는 大統領令이 정하는 바에 따라 주된 사무소의 소재지를 관할하는 市·道知事로부터 地下水影響調査機關의 指定을 받아야 한다(제 27조).

⑭ 地下水開發·利用施工業者 등의 報告制等 : 市·道知事는 필요하다고 인정하는 때에는 지하수개발·이용시공업자 및 地下水影響調査機關에 대하여 감독상 필요한 보고를 하게 하거나 자료를 제출하게 할 수 있으며, 소속 공무원으로 하여금 당해 施設 또는 事務所 등에 출입하여 필요한 檢査를 하게 할 수 있다(제 34조).

⑮ 罰則 : 지하수법 제 37조~제 40조는 地下水法上의 각종 義務를 위반한 자에 대한 制裁에 관하여 규정하고 있다.

(2) 濟州道 開發特別法上의 地下水管理規定

濟州道開發特別法(1991.12.31.制定, 1995.1.5.改正)上의 地下水管理에 관한 規定은 다음과 같다.

① 地下水 굴착·이용의 許可制 및 原水代金徵收制(제 25조) : (1) 濟州道에서 지하수를 용출시킬 목적으로 토지를 굴착하거나 지하수를 이용하고자 하는 者는 大統領令이 정하는 바에 의하여 道知事의 허가를 받아야 한다. 다만, 國家인 경우에는 사전에 道知事와 협의하여야 한다(제 1항).

(2) 위 제 1항의 규정에 불구하고 광천음료수의 제조·판매를 목적으로 하는 지하수의 굴착·이용허가는 지하수의 보전과 적정한 관리를 위하여 이를 제한할 수 있다. 다만, 地方自治團體나 地方公企業法에 의한 地方公企業이 지하수의 보전과 관리에 지장이 없는 범위내에서 광천음료수를 제조·판매하고자 하는 경우에는 그러하지 아니하다.

(3) 道知事는 다음 각호의 1에 해당하는 경우에는 제 1항의 규정에 의한 許可를 하여서

는 아니된다.

1. 기존 지하수의 開發量·利用量·水質 등에 현저한 영향을 줄 우려가 있다고 인정되는 경우
2. 환경을 오염시키거나 자연생태계를 해할 우려가 있다고 인정되는 경우
3. 지하수의 적정관리 또는 公共의 이용에 지장을 주는 등 공익을 해할 우려가 있다고 인정되는 경우

(4) 道知事는 지하수의 이용허가를 받고 지하수를 이용하는 者에 대하여는 原水代金을 부과·징수할 수 있다.

(5) 道知事는 지하수의 이용허가를 받고 지하수를 이용하는 자가 原水代金을 지정된 기한까지 납부하지 아니하는 경우에는 地方稅滯納處分의 예에 의하여 이를 징수할 수 있다.

(6) 原水代金의 부과대상·부과기준·부과율·算定方法 및 賦課·徵收절차는 大統領令으로 정한다.

② 地下水 굴착·이용의 許可取消등(제 26조) : (1) 道知事는 다음 각호의 1에 해당하는 경우에는 제 25조의 규정에 의한 굴착허가를 취소할 수 있다. 다만, 제 2호의 경우에는 굴착허가를 취소하여야 한다.

1. 정당한 이유없이 許可日로부터 3월 이내에 工事를 착수하지 아니하거나 착수후 3월 이상 工事를 중지한 경우
2. 제 25조 제 3항 각호의 1에 해당하는 경우

(2) 道知事는 지하수의 이용으로 인하여 保健衛生上 해를 끼칠 우려가 있다고 인정하는 경우에는 이용허가를 취소하거나 허가를 받은 자에 대하여 지하수이용제한 기타 필요한 예방조치를 명할 수 있다.

(3) 道知事는 지하수를 용출시킬 目的外의 目的으로 토지를 굴착함으로써 지하수개발량·이용량·水質 등에 현저한 영향을 미치는 경우로서 公益上 특히 필요하다고 인정하는 때에는 토지를 굴착한 者에 대하여 그 영향을 방지하기 위한 조치를 명할 수 있다.

(4) 道知事는 다음 각호의 1에 해당하는 경우에는 토지를 굴착한 者, 지하수 採水施設을 설치한 者 또는 지하수를 이용하는 者에 대하여 原狀復舊 또는 시설의 철거 등을 명하거나 이에 필요한 조치를 할 수 있다.

1. 許可를 받지 아니하고 토지를 굴착하거나 지하수를 이용한 경우
2. 許可를 받아 굴착한 장소에서 지하수가 용출되지 아니한 경우
3. 토지굴착허가를 취소하거나 지하수이용허가를 취소한 경우
4. 지하수의 굴착·이용으로 인하여 生物種의 滅種·枯死등 자연생태계에 심각한 위해를 초래하는 경우
5. 허가를 받아 지하수를 굴착·이용하는 者가 설치한 지하수오염방지를 위한 보호시설이 미비한 경우

(5) 道知事는 제 4항의 규정에 의한 명령 등을 받은 者가 그 명령 등을 이행하지 아니한

때에는 行政代執行法에 의하여 代執行할 수 있다.

(6) 지하수의 굴착·이용허가, 취소 및 保全·管理에 대하여 이 法에서 정하는 사항 외에는 地下水法을 적용한다.

(3) 地下水管理에 관한 其他 法律

우리나라에는 特定用途 地下水의 開發·利用에 관하여 別途로 規定하고 있는 法律로서 溫泉法(1981. 3. 2. 公布, 1995. 12. 30. 全文改正, 法律 第 5,121號)과 먹는물管理法(1995. 5. 1. 施行, 法律 第 4,939號), 水道法, 農漁村發展特別措置法, 民防衛基本法, 河川法, 住宅建設促進法, 國防軍事施設事業에 관한 法律 등이 있다.

「溫泉法」은 「溫泉」을 「地下로부터 湧出되는 섭씨 25度 以上의 溫水로서 그 成分이 人體에 害롭지 아니한 것」으로 定義하고(溫泉法 第 2條), 「먹는물管理法」은 「岩盤帶水層內의 地下水·湧泉水等 水質의 安全性을 계속 維持할 수 있는 自然狀態의 깨끗한 물을 物理的으로 處理하여 먹는 데 適合하도록 製造한 샘물」을 「먹는 샘물」로 定義하였으며(먹는물管理法 第 3條), 溫泉이나 먹는 샘물의 管理·開發等에 關하여 地下水法과는 각각 다르게 規定하고 있다.

水道法(1991. 12. 14. 公布, 法律 第4,429號)에서는 「飮用·工業用等에 提供하기 위하여 取水施設을 設置한 地域의 河川·湖沼·地下水」를 「上水源」으로 定義하고(同法 第 3條), 環境部長官은 이러한 上水源의 確保와 水質保全上 必要하다고 認定되는 地域을 「上水源保護區域」으로 指定하거나 이를 變更할 수 있도록 하고 있다(同法第 5條). 또한 水道法은 第 10條에서 「① 市長·郡守는 導管 또는 機器와 其他의 工作物을 使用하여 地下水를 取水하는 地域에 있어서 地下水 取水施設의 設置者 또는 管理者가 水質汚染·水源枯渴 및 地盤沈下等을 發生시키거나 發生시킬 憂慮가 있는 境遇에는 그 取水를 制限하거나 取水施設의 閉鎖 其他 必要한 措置를 할 수 있다. ②第 1 項의 規定에 의한 地下水의 取水制限等에 關하여 必要한 事項은 當該 地方自治團體의 條例로 定한다」라고 規定하고 있다.

農漁村發展特別措置法(1990. 4. 7. 공포, 法律 第4,228號)은 제 46조 제1항에서 「農林水産部長官은 農漁村用水의 효율적인 開發·保全 및 管理를 위하여 農漁村用水利用合理化計劃을 수립·추진하여야 한다」라고 규정하고 있다.

그런데 改正 地下水法 제 4조의 「지하수의 調査, 개발·이용 및 보전·관리에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우에는 그 법률이 정하는 바에 의한다」라는 규정에 의하여 특정용도의 지하수 개발·이용에 있어서는 위의 여러 法律上의 지하수관계규정이 지하수법에 우선하여 적용된다.

Ⅲ. 濟州道 地下水의 公槪念的 管理方法

앞에서 살핀 地下水管理에 관한 法規定들을 근거로 하여 濟州道 地下水의 公槪念(廣義의 意味)的 管理를 위해 施行할 수 있는 實際的 方法中 중요한 것들은 다음과 같이 竝列해 볼 수 있을 것이다.

1. 地下水賦存實態調査

濟州道 地下水의 효율적인 保全과 合理的인 管理를 도모하기 위해서는 우선 道內의 地下水帶水層의 位置와 規模 및 水質의 狀態를 調査하고 地下水適正開發可能量을 파악해야 할 것이다. 즉, 道內 地下水의 분포 및 부존특성에 관한 조사를 실시하여 지하수의 보전 및 이용계획수립에 필요한 水文地質圖가 작성되어져야 할 것이다.

우리나라의 改正 地下水法은 제 5조 제 1항에서 「建設交通部長官은 大統領令이 정하는 바에 따라 全國의 地下水에 대하여 賦存特性 및 開發可能量 등에 관한 기초적인 調査를 실시하여야 한다」라고 규정하고 同條 제 2항에서 「道知事는 地下水와 관련된 所管業務의 수행을 위하여 필요한 때에는 地下水의 개발·이용 및 보전·관리를 위한 調査를 할 수 있다」라고 규정하고 있다.

地下水賦存實態調査는 지하수관리에 있어서 기본적인 과제라고 볼 수 있기 때문에 외국에는 그 調査의 責務뿐만 아니라 調査事項까지 具體的으로 法律에서 정하고 있는 立法例도 있다.

美國의 Oregon州의 地下水法은 州水資源局長(Water Resources Director)이 州管內에 있는 모든 地下水帶水層의 位置·넓이·깊이 기타 특성을 조사하고 각각 그 이름과 번호를 붙이도록 규정하고 있고,[20] Oklahoma州 地下水法은 州水資源局(Oklahoma Water Resources Board)이 州管內의 地質調査 및 帶水層調査를 실시하고 각 帶水層別로 그 上部土地面積·地下水量·自然的再充塡率·汚染可能性 등을 파악하여 年間最大揚水量을 결정하도록 규정하고 있으며,[21] 이외에도 地下水帶水層調査에 관한 규정을 두고 있는 外國의 立法例[22]는 많다.

地下水帶水層의 분포상태와 그 특성을 일단 調査한 후에는 地下水帶水層別로 年度 및 季節에 따른 地下水의 水質 및 水位變動狀況과 地下水流出量·涵養量·地下水 流動特性 등을 持續的으로 觀察해나가야 할 것이며, 이를 위한 地下水 常時觀測施設이 설치되어져

20) Oregon Revised Statutes, §537.665.
21) Oklahoma Statutes, §1020.4, §1020.5.
22) General Laws of Rhode Island, §46-13.1-4.
Code of Virginia, §62.1-256.
Groundwater Act (State of Victoria, Australia), §4, §11, §14, etc.

야 할 것이다.

道內 地下水의 賦存實態 및 變動實態를 調査 확인함에 있어서는 많은 비용이 소요될 것이다. 現行 및 改正 地下水法上 地下水調査業務가 國家의 責務로 규정되어 있기 때문에 中央政府에 그 費用豫算을 가급적 빨리 확보해 주도록 적극적으로 요청해 나가야 할 것이다.

2. 用水需要 및 地下水利用實態調査

道內 地下水管理를 위한 施策이나 計劃등의 內容을 合理的으로 결정하기 위하여는 濟州地域에서의 현재 및 미래의 總用水需要를 예측할 수 있어야 하며, 道內 地下水開發·利用實態에 관한 調査가 주기적으로 이루어져야 한다.

道內 常住人口 및 觀光客의 增加, 各種 産業의 發展, 住民生活水準의 향상에 따라 물의 需要는 계속 늘어날 것으로 예측되지만 앞으로 年代別로 어느정도 늘어날 것인지, 道內의 總用水需要量이 지하수적정개발가능량을 초과하는 시점은 언제가 될 것인지에 대한 事前調査가 이루어져야 할 것이다.

地下水의 利用實態調査에 관하여는 改正 地下水法 제 17조 제 2항에 「市·道知事는 大統領令이 정하는 바에 따라 관할구역안의 地下水의 水量·水質등 利用實態를 調査하여 環境部長官 및 建設交通部長官에게 보고하여야 한다」라고 규정되어 있다.

3. 公共機關의 積極的인 물供給體系構築

물은 인간의 생존과 생활에 있어서 필수불가결한 것이며, 문화생활수준의 향상과 산업의 발전에 따라 그 需要는 늘어나게 마련이다. 오늘날의 福祉國家에 있어서는 水資源을 保全·管理·開發하고 良質의 물을 國民에게 충분히 공급하는 것은 國家 및 地方自治團體의 責務라고 할 수 있다.

따라서 地下水가 주된 水資源이 되고 있는 濟州道에서는 公共機關이 적극적으로 地下水開發이나 地表貯水池開發 등을 통하여 모든 住民에게 生活用水와 農業用水등 각종 産業用水을 충분히 공급할 수 있는 體系를 구축하여야 한다.

公共機關의 각종 用水供給이 충분할 때 私設管井에 의한 地下水開發이 적어지고 지하수 관리상의 어려움이 줄어들게 될 것이다.

4. 長期的·綜合的인 濟州道水資源管理計劃의 樹立·施行

道內의 地下水賦存實態調査 및 地下水利用實態分析에 기초하여 質·量的인 地下水保全 및 利用, 用水配分, 渴水期의 水資源確保, 地下水採取量規制, 公共機關의 地下水開發, 必要時 地下水人工涵養, 地表貯水池設置 등의 計劃을 포함한 長期的·綜合的인 濟州道水資

源管理計劃을 수립하고 이를 시행해 나가야 할 것이다.

外國의 경우, 地下水法 자체에서 地下水管理計劃의 主要內容을 규정하거나, 그 計劃樹立의 指針과 節次를 매우 상세히 규정함으로써 그 계획의 實效性을 확보하는 例[23]가 많으며, 地方自治團體가 條例에 의하여 자율적으로 地域實情에 알맞는 地下水管理計劃을 수립·시행하는 例[24]도 많다.

日本의 中央政府가 일부지역에서의 地下水過多採取를 억제하고 地盤沈下를 방지하기 위하여 策定·施行하고 있는 「地盤沈下防止等對策要綱」[25]도 일종의 地下水管理計劃으로 볼 수 있다. 이 要綱에 의하여 地下水利用이 規制되고 있는 지역에서는 地下水採取削減目標量과 目標年度가 설정되고 있으며, 이들 지역에서는 工業用水法등의 法律이나 條例의 적절한 運用은 물론 水源轉換을 위한 代替水源의 確保·供給, 節水 및 물利用의 合理化를 위한 各種 施策등을 綜合的으로 강구하게 되어 있다.[26]

그런데 우리나라의 現行 및 改正 地下水法에는 建設交通部長官이 市·道知事의 의견을 듣고 關係 中央行政機關의 長과 協議하여 全國의 地下水管理基本計劃을 수립하고 이를 關係機關에 통보하도록 하는 규정(제 6조)은 있어도 그 基本計劃의 施行을 위한 細部計劃이나 地方自治團體의 地下水管理計劃에 관해서는 언급이 없다.

그렇지만 地下水는 地域的 偏在性을 지닌 水資源이며 住民의 健康과 生活에 중요한 영향을 미칠 수 있는 環境資源이고 그 管理는 住民福祉增進과 地域經濟發展 및 地域環境保全에 관한 業務의 일환이 되는 것이며, 더구나 오늘날 地方自治가 실시되고 있는 가운데 원래 地方自治團體가 그 責任과 權限으로 처리하여야 할 「固有의 自治事務」라는 것이 인정되고 있다면, 地域住民의 健康과 福祉에 필요한 良質의 生活用水와 각종 産業用水를 충분히 確保·供給하는 것은 이러한 自治事務의 핵심을 이룬다는 점에서, 地下水管理事務는 地方自治團體의 自治事務가 되는 것으로 봐야 할 것이다.

그리하여 各種 用水를 거의 地下水에 依存하고 있는 제주지역에서는 濟州道當局이 자율적으로 長期的·綜合的인 濟州道水資源管理計劃을 樹立·施行해 나가야 할 것이다.

5. 濟州道 地下水管理條例의 制定·施行

현재 濟州道에서는 濟州道開發特別法施行條例 제 57조~제 71조에서 지하수 굴착·이용허가신청과 지하수영향조사서작성, 지하수굴착·이용변경신고, 地下水 原水代金의 賦

23) Arizona Revised Statutes, §45-576.01~§45-576.06.
West Virginia Code, §22-12-7.
Groundwater Act (State of Victoria, Australia), §4. etc.
24) 日本의 「山形縣地下水採取の適正化に關する條例」 第 1條 等 參照.
25) 國土廳長官官房水資源部編, 「日本の水資源」, 大藏省印刷局, 1995. 251~259面.
26) 地下水政策研究會, 「わが國の地下水」, 大成出版社, 1994. 96面.

課·徵收·免除, 地下水使用中止處分 등에 관한 사항을 정해 놓고 그것을 시행하고 있다. 그러나 이러한 條例의 규정은 地下水管理條例로서는 미흡하다고 아니할 수 없다.

道內 地下水管理에 관하여 제주도개발특별법에서 규정되지 않은 사항에 대하여는 地下水法規定을 적용할 수 있고, 改正 地下水法에서 地下水開發·利用許可制, 地下水保全區域指定制, 原狀復舊履行保證金預置制, 地下水影響調査制 등 公槪念的 管理에 관한 규정들이 비교적 충실히 규정되고 있으므로 앞으로 濟州地域에서도 改正 地下水法 및 그에 따른 附屬法規의 適用을 통하여 地下水管理의 효율성을 높여나가는 것이 바람직하다고 보아진다.

따라서 改正 地下水法에 따른 새 地下水法施行令과 地下水法施行規則이 制定·公布된 後에 上位法令의 內容과 조화를 이루는 濟州道地下水管理條例를 제정·시행할 필요가 있다.

6. 地下水保全區域 分類指定制

道內에서 다른 지역에 비하여 地下水의 水量이나 水質의 保全이 특히 요구되는 지역은 地下水保全區域으로 지정하여 특별한 관리를 할 필요가 있다. 地下水保全區域의 指定에 관하여는 改正 地下水法 제 12조(現行 地下水法 제 10조)에 그 근거가 규정되어 있다.

地下水保全區域은 그 특성에 따라 분류하여 지정하고 분류된 各 地下水保全區域別로 적절하게 特別한 管理對策을 수립하여 시행하는 것이 바람직하다. 그런데 이와 같은 地下水保全區域 分類指定制는 地下水의 水質 및 用途의 중요성에 따라 地下水를 分類하여 特別管理하는 제도와 연계하여 운영될 수 있다.

美國의 여러 州에서는 地下水分類制[27] 또는 地下水保全區域分類制[28]를 채택하여 시행하고 있다.

地下水分類制의 例로서 New Hampshire 州의 地下水保護法(Groundwater Protection Act)은 地下水의 保護 管理를 위하여 州管內의 모든 地下水를 GAA, GA1, GA2, GB의 4등급으로 분류하도록 하고 있는 데, 이 중 GAA級은 최고로 保護되는 地下水이며, 현재 및 미래의 公共의 飮用水로 이용될 地下水로서 상수원보호구역내에 부존하는 지하수이고, GA1級은 현재 및 미래의 飮用水供給을 위하여 정해진 일정구역내에 부존하는 지하수이며, GA2級은 多量의 公共用水供給이 가능한 帶水層의 지하수이고, GB級은 위 3종의 등급에 속하지 아니하는 기타의 지하수로 하고 있으며,[29] 이러한 地下水分類 및 再分類의 節次에 관하여 상세히 규정하고,[30] GAA 지하수구역에서의 금지행위를 명기

27) General Laws of Rhode Island, §46-13.1-4.
Arkansas Groundwater Protection and Management Act, §15-22-904. etc.
28) Arizona Revised Statutes, §45-411, §45-412, §45-431, §45-432.
Colorado Ground Water Management Act, §37-90-106. etc.
29) New Hampshire Revised Statutes(이하 略稱 NHRS) §485-C:5.
30) NHRS §485-C:9.

하고 있다.[31]

그리고 이 法에서는 地下水汚染源을 배출시킬 수 있는 사업과 활동들을 열거하고 있으며[32], GAA 및 GA1級 地下水區域에서는 적어도 3년에 한 번씩 이들 地下水汚染源排出事業들에 대하여 調査 記錄하면서 管理하도록 규정하고,[33] GAA 및 GA1級 지하수구역에서 이들 사업을 하려면 州自然資源局의 許可를 얻어야 하는 데 그 許可申請이 있을 때에는 관계 地方自治團體에게 통보하도록 하고 있다.[34]

日本의 일부 地方自治團體에서도 條例에 의하여[35] 管內地下水의 保護·管理를 위한 지역을 몇종류로 구분하여 지정하고 있다.

우리나라의 現行 및 改正 地下水法은 地下水保全區域의 특성에 따른 分類指定이나 地下水의 效用價値에 따른 地下水分類制에 관해서는 규정하고 있지 않다.

앞으로 濟州道地下水管理條例를 제정하는 과정에서 地下水分類制 또는 地下水保全區域分類制를 도입할 필요가 있다.

地下水保全區域分類制를 취할 경우 그 分類의 例로서는 上水道用地下水保全地域, 地下水採水制限地域, 鹽水侵入憂慮地域 및 地下水涵養地域등을 들 수 있을 것이다. 上水道用地下水保全地域은 현재 上水道水源이 되고 있거나 미래의 上水道水源이 될 수 있는 帶水層의 上部 및 周邊地域에, 地下水採水制限地域은 地下水의 汚染·枯渴이나 대폭적인 水位低下現象이 나타날 우려가 있는 지역에, 鹽水侵入憂慮地域은 염수가 침입될 수 있는 海岸地域에, 地下水涵養地域은 地形과 水理地質特性 및 降雨量 등의 면에서 볼 때 道內의 中山間地域과 같이 多量의 地下水 涵養이 이루어지는 지역에 지정하여, 각 지역마다 그 指定目的에 적합하게 地下水利用과 土地利用 및 各種 施設物設置를 규제함으로써 地下水資源을 효율적으로 관리해 나가야 할 것이다.

7. 地下水保護意識提高를 위한 教育·弘報 및 節水運動展開

地下水의 質·量의 문제나 地下水管理의 效果는 地域住民의 産業活動과 日常生活의 영향을 많이 받으며, 一般公衆의 협조없이 地下水問題를 해결할 수 없는 것이다. 그러므로 地下水의 保全·管理에 있어서는 住民의 地下水保護意識을 높이기 위한 教育과 地下水資源의 重要性 및 汚染可能性 등에 대한 弘報實施 및 住民節水運動을 지속적으로 전개해 나가는 것이 필요하다.

31) NHRS§485-C:12.
32) NHRS§485-C:7.
33) NHRS§485-C:8.
34) NHRS§485-C:14.
35) 富山縣地下水の採取に關する條例 第 2條.
靜岡縣地下水の採取に關する條例 第 3條.
湯澤町地下水採取の規制に關する條例 第 3條. 等.

주민들의 日常生活에서 지하수를 오염시킬 수 있는 폐기물등 각종 오염물질을 아무데나 버리지 않고 항상 물을 아껴써간다면 地下水의 水質과 水量의 保全에 큰 도움이 될 것이다.

8. 地下水 水質基準의 設定 및 定期 水質調査制

地下水의 水質汚染防止는 地下水 水質管理의 指標가 되는 일정한 水質基準을 設定하는 것에서 부터 출발하지 않으면 안된다.

地下水의 水質基準은 用水目的과 地域에 따라 다르게 설정될 수 있을 것이다.

用途別 地下水水質基準이 설정된 후에는 一定用途로 揚水되는 地下水가 當該用途의 水質基準에 적합한지 여부를 정기적으로 조사하여야 할 것이다.

우리나라의 改正 地下水法에서는 地下水의 水質基準에 관하여 필요한 사항은 環境部令으로 정하도록 하고(제 19조), 環境部長官이 地下水의 水質保全을 위하여 전국의 地下水에 대한 水質汚染實態를 측정하도록 하였으며(제 18조), 許可를 받거나 申告를 하고 地下水를 開發·利用하는 者는 定期的으로 水質檢査를 받고 그 결과를 記錄·備置하도록 하고 있다(제 20조). 그리고 現行 「地下水의 水質保全등에 관한 規則(總理令 제 461호)」은 地下水水質基準을 利用目的(生活用水·農業用水·工業用水)別로 一般汚染物質(5종)과 特定有害物質(10종)을 합쳐 모두 15種의 物質에 관한 基準을 정해놓고 있다.

오늘날 科學技術의 發達에 따라 각종 産業製品의 생산에 쓰이는 材料物質의 종류가 매우 다양해지고 있고 그러한 物質이 地下浸透하여 地下水의 水質을 汚染시킬 可能性이 높아지고 있기 때문에 地下水水質基準을 設定함에 있어서는 評價項目 즉 評價對象含有物質의 數를 더욱 늘여나가야 할 것이며, 地下水水質汚染實態調査結果를 公表토록 하는 것이 바람직할 것이다.

그리고 地下水管理에 있어서는 地下水의 利用目的別 水質基準의 設定뿐만 아니라 水質基準未達의 정도에 따라 地下水의 利用을 制限하거나 地下水質의 改善에 필요한 措置를 강구해 나가야 할 것이다.

9. 合理的인 地下水分配原則의 適用

地下水의 公槪念的 管理에 있어서는 地下水管理主體가 地下水를 開發·利用하고자 하는 者들에게 地下水를 開發·利用하도록 하는 경우에 준수해야 할 地下水分配原則이 문제될 수 있다.

地下水管理主體가 一定地域에서 地下水의 旣存利用權者 相互間 또는 旣存利用權者와 新規利用權者間에 開發·利用하도록 할 地下水의 分配에 관한 原則으로서는 適正量開發·利用原則, 公共用水優先原則, 生活用水優先原則, 必要·有益的利用原則, 旣得權尊重原則, 平等原則등을 들 수 있을 것이다.

適正量開發·利用原則은 一定地域의 地下水總開發·利用量이 地下水適正開發可能量의 範圍를 벗어나지 않아야 한다는 원칙이다. 地下水適正開發可能量은 一定地域의 年間 地下水涵養量(또는 地下水充塡量)이라고 할 수 있으며, 地下水賦存量과는 다른 槪念이다. 地下水適正開發可能量의 범위내에서 地下水의 開發·利用이 이루어지는 限, 地下水의 開發·利用으로 인한 社會·經濟的 부작용이 생기지 않지만, 그 範圍를 벗어나서 地下水를 過多採取할 경우 地下水의 枯渴이나 地盤沈下등 社會·經濟的 被害가 크게 나타날 수 있는 것이다. 따라서 아무리 地下水에 대한 需要가 크다고 해도 地下水管理主體는 一定地域의 地下水適正開發可能量의 범위내에서 모든 需要者의 地下水開發·利用이 이루어지도록 규제해나가지 않으면 안될 것이다.

適正量開發·利用原則 이외의 위에서 언급된 其他 原則들은 一定地域의 地下水總需要量이 그 地域의 地下水適正開發可能量을 초과할 경우 地下水管理主體가 地下水需要者들에게 地下水를 分配함에 있어서 준수해야 할 原則들이라고 할 수 있다.

公共用水優先原則은 地下水가 모든 需要를 다 충족시킬 수 있을 만큼 충분하지 못할 때 私用보다 公共的 目的을 위해 우선적으로 地下水를 開發·利用토록 해야 한다는 원칙이며, 生活用水優先原則은 地下水의 用途面에서 食水등 生活用水로 쓰여질 地下水의 開發·利用이 産業用이나 기타 目的의 地下水開發·利用보다 優先한다는 원칙이다.

必要·有益的利用原則은 地下水를 開發·利用하는 者가 必要한 경우에 有益하게 地下水를 利用해야 하며, 地下水를 濫用하지 못한다는 원칙이고, 旣得權尊重原則은 이미 地下水開發·利用施設을 갖추어 地下水를 利用하고 있는 者의 地下水利用에 관한 旣得權은 尊重돼야 한다는 원칙이며, 平等原則은 특별한 事由가 없는 한 모든 地下水需要者의 地下水利用權이 平等하게 보장돼야 한다는 원칙이다.

그런데 一定地域의 地下水適正開發可能量이 地下水需要量에 못미치고 地下水管理主體가 地下水分配에 관한 위의 諸原則들중 實際로 適用할 原則의 選擇問題가 야기될 경우에는 ①公共用水優先原則 ②生活用水優先原則 ③必要·有益的利用原則 ④旣得權尊重原則 ⑤平等原則의 順으로 優先適用할 原則을 선택하는 것이 바람직할 것이다.

10. 地下水開發·利用 許可時의 考慮事項 및 附款

無分別한 地下水開發·利用을 規制하는 방법으로서 가장 많이 활용될 수 있는 것은 地下水開發·利用의 許可制라고 할 수 있다.

現行 濟州道開發特別法이나 改正된 地下水法에서 지하수개발·이용의 許可制가 규정되고 있으므로 제주지역에서는 현재는 물론 앞으로도 지하수를 개발·이용하고자 하는 者는 行政廳의 허가를 받게 되어 있다.

地下水開發·利用 許可制의 시행에 있어서는 地下水를 開發·利用하고자 하는 者로부터 許可申請이 들어왔을 때, 許可權을 가진 管理廳은 許可의 可否를 결정하기 위하여 許

可申請된 地下水開發·利用이 地下水帶水層 및 他者가 利用하는 旣存地下水管井에 어떤 영향을 미칠 것인지를 검토하지 않으면 안될 것이다. 이는 地下水가 地下의 帶水層에 함유된 물로서, 地下水採取行爲는 帶水層에 영향을 미치고 隣近의 他者가 이미 개발하여 이용하고 있는 地下水의 量·質에도 영향을 미칠 수 있는 것이기 때문이다.

그리하여 改正 地下水法에서는 地下水開發·利用의 許可를 신청하고자 하는 者는 地下水影響調査機關이 작성한 地下水影響調査書를 제출하도록 하고 있고, 市·道知事는 地下水影響調査書를 審査하여 그 결과를 地下水開發·利用許可의 내용에 반영하도록 하고 있다.

地下水影響調査機關이 실시하는 地下水影響調査의 項目·調査方法·評價基準이나 地下水影響調査書의 작성지침·작성내용 등은 앞으로 改正 地下水法施行令에서 정해질 것이지만, 地下水管理廳에서는 法定 地下水影響調査項目 외에 자체적으로 地下水開發·利用을 許可함에 있어서 고려하여야 할 사항을 결정할 수 있을 것이며, 이에 관하여는 앞으로 濟州道地下水管理條例에서 정해져야 할 것이다.

美國 Georgia州의 地下水利用法(Ground Water Use Act)에서는 地下水採取許可를 함에 있어서 關係機關이 고려할 사항으로서, 帶水層을 이용하는 住民數, 地下水採取의 目的과 量 및 必要性, 帶水層의 狀態와 規模, 當該 地下水開發·利用이 帶水層에 미칠 惡影響, 그 惡影響의 程度와 惡影響이 지속될 것으로 예상되는 期間, 帶水層에의 惡影響이 방치될 경우에 야기될 一般公衆의 健康·安全·福祉上의 문제, 地下水利用과 관련된 事業 및 人間活動의 種類, 他水路나 他帶水層에 미치는 영향 기타 地下水利用과 관련된 事項등을 규정하고 있다.[36]

그리고 地下水開發·利用의 許可를 함에 있어서 地下水管理廳은 地下水 保全·管理의 목적을 달성하기 위하여 필요한 범위내에서 合理的인 附款을 붙일수 있다.

地下水開發·利用의 許可制를 규정한 法規에서 許可의 基準·條件·有效期間이나 地下水取水限度 등에 관하여 특별히 정한 바가 없을 경우에는 이 附款은 매우 중요한 기능을 할 수 있다.

따라서 地下水 開發·利用의 許可時에 적절한 附款을 붙이는 것은 有效한 地下水管理의 한 方法이 될 수 있는 것이다.

11. 地下水管井의 地域別施工基準·運營管理基準設定

量的 側面의 地下水管理에 있어서는 地下水取水를 위하여 설치하는 地下水管井의 規模나 構造의 基準을 제시하던가, 일정기간(一日 또는 月間)의 地下水採水量을 제한하거나 最大地下水取水限度를 설정하는 방법이 활용될 수 있다.

36) Official Code of Georgia Annotated, Volume 10, 1988. p.300.

美國의 Arkansas州 地下水保護管理法(Arkansas Groundwater Protection and Management Act)에서는 州의 「土壤·水保全委員會」가 年間 地下水取水限度를 정할 수 있도록 하고 있으며,[37] Oklahoma州 地下水法도 許可된 採水量보다 더많이 取水하지 못하게 制限함으로써 地下水의 濫用을 금하고 있다.[38]

日本의 工業用水法에서는 政令으로 정하는 一定地域(指定地域)에서 일정규모 이상의 工業用地下水管井을 설치함에 있어서는 管井의 取水孔 位置나 揚水機斷面積등이 일정기준[39]에 적합하지 않으면 안되게 되어 있으며, 「建築物用地下水採取規制에 관한 法律」도 指定地域內에서 建築物用地下水採取를 위한 管井을 설치할 경우의 取水孔位置와 揚水機吐出口斷面積의 基準을 정함으로써 地下水管井規模를 規制하고 있다.[40]

日本의 地方自治團體에서도 條例로써 特別管理를 요하는 地域(規制地域·適正化地域·觀察地域等)別로 地下水採水量과 取水孔位置 및 揚水機吐出口斷面積 등의 基準을 정하고 있는 例[41]가 많다.

우리나라의 現行 및 改正 地下水法에서는 地下水管井規模規制나 地域別 地下水管井施工基準, 地下水取水限度設定, 地下水管井運營管理基準 등에 관한 규정은 없다.

이러한 사항들에 관하여는 앞으로 濟州道地下水管理條例에서 규정할 수 있어야 할 것이다.

12. 地下水管井의 現況調査 및 體系的 管理

현재 道內에서 設置·運用되고 있는 地下水管井들 중에는 그 施工이 不實하여 周邊 地下水를 오염시킬 수 있는 것들이 있을 것이다. 앞으로 일정한 時點까지 許可 또는 申告된 地下水管井과 그렇지 않은 地下水管井들을 모두 정밀조사하여 地下水管井管理臺帳에 등록하고 不實施工된 地下水管井에 대하여는 改·補修가 이루어지도록 할 필요가 있다.

13. 廢棄管井의 되메움工事 및 숨골막이工事

地下水管井設置工事가 중단된 채 放置된 地下水管井이나 그 設置工事가 완료됐으나 地下水가 揚水되지 않은 管井 및 使用中止·終了되어 廢棄된 地下水管井 등에 대하여는 그를 통해 汚染物質이 流入되지 않도록 그 所有者 또는 管理者에게 반드시 완벽한 廢棄管井

37) Arkansas Code, §15-22-911 (c).
38) Oklahoma Ground Water Law, §1020.15.
39) 工業用水法施行規則 第 4條 參照.
40) 建築物用地下水の採取の規制に關する法律施行規則 第 2條 參照.
41) 富山縣地下水の採取に關する條例 第 5條.
靜岡縣地下水の採取に關する條例 第 4條 等.

막이(되메움) 工事를 하도록 하여야 할 것이다.

改正 地下水法에는 일정한 경우의 原狀復舊義務 및 그 履行을 담보하기 위한 履行保證金預置에 관하여 규정하고, 利用되지 않는 地下水管井으로 인하여 地下水가 汚染될 수 없도록 하고 있다.

그러나 이 改正 地下水法의 시행되기 전에 放置된 廢棄地下水管井이 있을 수 있으며, 이러한 管井들에 대하여는 별도로 되메움공사를 하도록 하지 않으면 안될 것이다.

그리고 제주지역에는 속칭 「숨골」이 많이 있어서 地上의 오염물질이 地下로 쉽게 침투할 수 있으므로, 道內 地下水의 水質保全을 위해서는 숨골을 찾아내고 「숨골막이工事」를 시행하는 것이 필요하다.

14. 土壤汚染防止對策强化

土壤汚染은 水質·大氣汚染物質, 廢棄物, 農藥, 化學肥料 등의 汚染物質이 長期間에 걸쳐 土壤에 축적되는 蓄積性汚染으로서 한번 汚染된 土壤은 自然淨化가 어렵고, 半永久的으로 汚染物質이 토양중에 존재하면서 農·畜産物을 통해 人體에 나쁜 영향을 미쳐 각종 慢性的인 疾病을 유발할 수 있다.[42]

地下水는 土壤을 관통해서 涵養되는 것이며, 汚染된 土壤은 地下水를 지속적으로 악화시킬 수 있기 때문에 地下水의 水質을 보호하기 위하여는 土壤의 汚染을 防止하는 것이 필요하다.

土壤汚染防止의 方法으로서는 汚染物質排出基準의 嚴格化, 農藥使用의 規制등 여러 가지가 있을 수 있다.[43]

현재 우리나라에서는 土壤汚染物質의 使用量增加와 廢棄物埋立地등 土壤汚染誘發施設에 의한 土壤汚染의 要因이 계속 증가하고 있는 데,[44] 토양오염의 事前豫防을 도모하고 土壤保全을 보다 체계적이고 적극적으로 추진하기 위해 1995년 1월에 「土壤環境保全法」을 제정·공포하여 시행하고 있다.

앞으로 이 法의 施行으로써 일반적으로 土壤汚染防止의 효과를 기대할 수 있겠으나, 地下水帶水層 上部土壤의 汚染防止 必要性은 地下水質의 保護를 위하여 매우 절실하다고 아니할 수 없으므로 이를 위한 特別對策이 강구되어야 할 것이다.

15. 地下水汚染物質處理施設擴充

地下水의 汚染豫防을 위하여 地下水를 汚染시킬 수 있는 廢水·汚水·廢棄物 등 각종

42) 환경부, 「環境白書」, 1995. 229면.
43) 김철용, "水質土壤保全法制", 한국환경법학회, 「環境法研究」, 제 4권, 1982. p.79~81 참조.
44) 환경부, 전게서, 234면.

汚染源의 處理施設들을 각각의 設置基準에 맞게 설치토록 하는 것은 地下水의 水質保全에 있어서 매우 중요하다고 아니할 수 없다.

廢水·汚水·廢棄物 등 각종 汚染源의 處理施設의 設置規制에 관하여는 個別法으로 規定하는 것이 보통이다.

우리나라의 現行 및 改正 地下水法은 地下水保全區域안에서 特定水質有害物質·廢棄物·汚水·糞尿 또는 畜産廢水를 내보내는 施設을 설치할 경우에는 管轄 市·道知事의 許可를 받도록 규정하고 있다.

그리고 다음과 같은 法律 등에서도 汚染物質의 處理施設 設置 및 그 基準등이 규정되고 있다.

「水質環境保全法」은 제 8조 제 1항에서 「廢水排出施設에서 排出되는 汚染物質의 排出許容基準은 環境部令으로 정한다」라고 규정하였으며, 제 25조에서 水質保全上 필요하다고 인정되는 지역에서 國家 및 地方自治團體가 廢水終末處理施設을 설치할 수 있도록 규정하고, 同法 제 11조에서는 汚染物質排出施設의 設置許可를 받은 事業者에게 水質汚染防止施設을 설치하도록 하고 있으며, 이 防止施設은 防止施設業의 登錄을 한 者가 設計·施工하여야 한다고 규정하고 있다(同法 제 12조).

「汚水·糞尿 및 畜産廢水의 처리에 관한 法律」은 제 3조 제 1항에서 「市長·郡守·區廳長은 이 法이 정하는 바에 따라 관할 구역안의 糞尿 및 畜産廢水를 처리하기 위하여 필요한 지역에 糞尿處理施設 및 畜産廢水共同處理施設을 설치하여 이를 유지·管理하고 그 처리방법을 개선하는 등 糞尿 및 畜産廢水로 인한 水質汚染의 防止에 노력하여야 한다」라고 규정하고, 事業者 또는 個人이나 行政廳 등이 설치하는 汚水淨化施設·淨化槽·糞尿處理施設·畜産廢水淨化施設 등의 設置基準이나 그 放流水 水質基準등을 總理令으로 정하도록 하고 있다.[45]

「廢棄物管理法」은 제 4조 제 1항에서 市長·郡守·區廳長이 관할구역안의 폐기물의 배출 및 처리상황을 파악하여 廢棄物處理施設을 설치·운영하도록 규정하고, 同法 제 12조에서 「누구든지 폐기물을 收集·運搬·保管·處理하고자 하는 者는 大統領令이 정하는 기준 및 방법에 의하여야 한다」고 규정하였으며, 제 30조 제 1항에서 「폐기물처리시설은 環境部令이 정하는 기준에 적합하게 설치하여야 한다」라고 규정하고 있다.

「下水道法」은 公共下水道의 설치에 관한 基準은 大統領令으로, 그 構造에 관한 技術的인 基準은 總理令으로 정하도록 하였으며(제 15조) 公共下水道의 放流水 水質은 大統領令이 정하는 기준에 적합하여야 한다고 규정하고(제 16조), 公共下水道管理廳에게 大統領令이 정하는 바에 의하여 終末處理場을 維持 管理하도록 하고 있다(제 17조).

위와 같은 個別法에서 규정된 設置基準에 적합한 각종 汚染物質處理施設의 擴充은 地下水의 水質管理上 긴요한 것이라고 아니할 수 없다.

---

45) 「汚水·糞尿 및 畜産廢水의 處理에 관한 法律」 제 5조, 제 9조, 제 10조, 제 21조, 제 25조.

16. 特定有害物質排出禁止를 비롯한 各種 地下水汚染物質投棄規制

地下水는 地表水와 비교할 때 그 水質汚染實態를 제대로 파악하기가 어려우며, 일단 地下水汚染狀態를 발견한 경우에도 그 汚染을 淨化·除去하기가 지극히 어렵다. 뿐만 아니라 地下水流의 방향이나 그 流速등을 예측하기가 어렵고, 地下로 流入되는 각종 物質의 種類와 量을 파악하여 그것이 地下水質에 어떠한 영향을 미치는 지를 정확하게 분석하기도 대단히 어려운 것이다.

地下水 汚染源의 多樣性, 帶水層 및 그 上部 地質構造의 特性등과 깊은 관련이 있는 이러한 地下水의 質的 管理上의 難点들이 있기 때문에, 地下水汚染의 事前豫防을 위하여는 평소에 각종 汚染物質의 排出行爲 自體를 規制할 필요가 있다.

汚染物質의 排出規制는 排出基準을 중심으로 하여 이 基準을 초과한 汚染物質을 배출하는 汚染源에 대하여 그 배출을 억제하여 오염을 방지하려는 것이다. 여기서 排出基準이라 함은 排出施設에서 배출되는 오염물질의 最大許容量 또는 最大許容濃度를 말하며, 이를 排出許容基準이라고도 한다. 이 排出基準은 각종 環境汚染規制立法上의 諸措置의 根據인 동시에 限界가 되기도 한다.

汚染物質 排出規制에 있어서는 排出이 禁止되거나 規制될 汚染物質의 종류를 확정하는 것도 중요한 일이다.

日本의 水質汚濁防止法은 트리클로로에틸렌등 特定有害物質(1994年末 現在 23種)을 製造·使用 또는 處理하는 시설을 설치한 工場 또는 事業場에서 有害物質을 포함한 特定地下浸透水를 地下浸透시키는 것을 禁止하고 있다.[46]

同法은 또한 「排出水[47]를 배출하는 者는 그 特定事業場의 排出口에서 排出基準에 적합하지 아니하는 汚染狀態의 排出水를 排出하지 못한다」라고 규정하고 있다(同法 제 12조).

美國의 公衆衛生事業法(Public Health Service Act)은 地下水를 汚染시킬 수 있는 物質의 地下流入의 統制에 관하여 상세히 규정하고 있다.[48]

獨逸의 水管理法(Wasserhaushaltsgesetz)은 「누구든지 물에 영향을 미치는 일을 함에 있어서는 事情에 따라 필요한 注意를 다하여 물의 汚染이나 水質惡化를 防止하고 물管理에 유의하면서 물을 節約的으로 使用하여야 한다」라고 물 利用의 一般原則을 규정하였으며,[49] 또한 물을 使用하거나 물 利用의 許可·承認을 신청한 者는 施設設備 및 施設過程에 대한 行政廳의 監督을 受忍할 義務를 지도록 규정하고 있다.[50]

우리나라의 水質環境保全法은 제 29조에서 公共水域에 特定水質有害物質·廢棄物·油

46) 日本 水質汚濁防止法 第 12條 3 및 同法施行令 第 2條 參照.
47) 日本의 水質汚濁防止法에서의 排出水는 同法 제 2조 2항에 규정된 特定施設을 설치한 工場 또는 事業場에서 公共水域으로 배출되는 물을 말한다.
48) 42 U.S.C.A. §300h-4, §300h-5.
49) Wasserhaushaltsgesetz(deutsch), §1a (2)
50) ibid. §21 (1).

類·有毒物·農藥·糞尿·畜産廢水·汚泥등을 버리지 못하게 하고 있고, 土壤環境保全法 제 21조는 土壤保全對策地域안에서 特定水質有害物質·廢棄物·有毒物·汚水·糞尿·畜産廢水 등을 土壤에 버리지 못하게 하고 있다.

위의 규정들은 投棄가 禁止된 일정한 汚染物質을 公共水域이나 土壤保全對策地域안에서 버리지 못하게 하고 있는 데, 投棄禁止汚染物質은 일정한 場所에 積置하여 處理토록 하고 어떤 지역에서도 지정된 場所가 아닌 곳에는 버리지 못하게 함으로써 地下水汚染을 방지해야 할 것이다.

17. 下水管施設의 擴充 整備

下水管의 不備·不實은 地下水를 汚染시키는 중요한 要因이 될 수 있다. 최근 농어촌진흥공사가 발표한 「서울시 지하수 보고서」에 의하면, 정밀조사한 서울시내의 280개 지하수관정의 原水중 88.5%인 248개소의 물이 마실 수 없는 물로 밝혀졌다고 하며, 그 주요원인은 下水管이 평균 5m 간격으로 파손되어 汚·廢水가 새어나가고 있기 때문인 것으로 분석됐다고 한다.[51]

濟州道에서 生命水로 인식되는 地下水의 오염방지를 위하여 제주지역의 下水管 擴充과 不實下水管의 補修 整備가 하루속히 이루어져야 할 것이다.

18. 地下水管理 行政組織改善 및 專門人力確保

현재 濟州道의 地下水管理組織은 환경관리과, 환경시설과, 보건위생과, 농정과, 수자원개발사업소 등으로 다원화되어 있는 데, 효율적인 지하수관리를 위한 조직정비·개편이 이루어져야 할 것이다.

그리고 合理的 地下水管理에 필요한 專門知識과 技術·裝備·人力의 확보도 중요한 과제라고 아니할 수 없다.

19. 地下水管理基金의 設置 運用

地下水의 探査·常時觀測·汚染防止·公共用開發 기타 管理에 소요되는 막대한 經費의 調達을 위하여 地下水管理基金을 설치할 필요가 있다.

미국의 Iowa州 地下水保護法(Groundwater Protection Act)은 地下水保護基金(Groundwater Protection Fund)을 설치 운영할 것을 규정하고, 이 基金에 固體廢棄物會計, 家庭有害物質會計, 貯藏탱크管理會計, 農業管理會計, 油類貯藏會計 등을 설치할 것

51) 조선일보, 1997.3.7. 39면 참조.

을 규정하였으며 各 會計別로 財源確保方法과 用處를 정하고 있다.[52]

West Virginia州 地下水保護法은 지하수관리를 위하여 地下水保護基金(Groundwater Protection Fund)과 地下水淨化基金(Groundwater Remediation Fund)을 州의 特別會計로 설치 운영할 것을 규정하고 있으며,[53] 오스트레일리아의 Victoria州 地下水法도 지하수개발계좌(Groundwater Development Account)의 설치에 관하여 규정하고 있다.[54]

우리나라의 地下水法에는 地下水管理目的을 위한 基金이나 特別會計에 관한 규정은 없다.

그러나 앞으로 濟州道地下水管理條例를 제정할 때에는 地下水管理基金의 설치근거를 규정하고 基金確保方法과 그 用途 등에 관하여 규정함으로써 먼 장래에까지 효과적으로 道內 地下水를 保全·管理해 나갈 수 있는 土臺를 마련할 필요가 있다.

20. 地下水關聯情報·資料의 蒐集·分析·公開

地下水의 公共用性을 감안할 때 地下水에 관련된 資料는 충분히 蒐集·綜合·分析·體系化되고 關聯機關뿐만 아니라 一般公衆에게 公開되도록 할 필요가 있다. 公共機關이 시행하는 各種 地下水調査의 結果와 地下水開發·利用者나 地下水管井施工者 및 地下水影響調査機關등으로부터 제출되는 報告書의 내용을 地下水情報管理시스템에 포함하여 데이터베이스화 함으로써 諸般 水資源關聯情報와 組合하여 종합적으로 평가할 수 있도록 하여야 할 것이다.

이와 관련하여 우리나라 改正 地下水法은 地下水開發·利用의 許可를 받거나 申告를 하고 지하수를 개발·이용하는 者에게 市·道知事가 감독상 필요한 보고를 하게 하거나 자료를 제출하게 할 수 있도록 하고(제 21조), 地下水管井施工業者 및 地下水影響調査機關에 대하여도 市·道知事가 필요한 경우 감독상 필요한 보고를 하게 하거나 자료를 제출하게 할 수 있도록 규정하고 있다.

外國에서도 地下水管井을 施工하는 者와 管井을 통해 地下水를 採水하는 者에게 地下水管井施工過程에서 발견된 地質狀況이나 地下水利用過程에서 확인되는 地下水에 관한 각종 資料를 記錄하여 그것을 管理廳에 보고토록 하고 管理廳이 그 資料를 綜合·分析·整理하도록 하고 있는 立法例들[55]이 많은 實情이다.

---

52) Iowa Code, §455.11.
53) West Virginia Code, §22-12-9.
54) Groundwater Act (State of Victoria, Australia), §17.
55) Groundwater Act (State of Victoria, Australia), §7, §12, §27.
Groundwater Protection Act (State of Iowa), §455E.8.
Illinois Groundwater Protection Act, §55/7. etc.

美國 Kansas州의 地下水探査保護法에서는 地下水管井의 設置 또는 改修工事 施工者가 地下水管井所在土地의 所有者와 位置, 地下水管井이 貫通한 地層의 特性과 깊이, 地下水深度, 地下水位, 試錐資料, 地下水管井의 깊이와 規模, 보호벽(casing)의 깊이와 구조, 使用材料등 管井設置에 관한 資料를 정확히 記錄·保存토록 하고 工事完了後 30日 이내에 保健環境廳長(Secretary of Health and Environment)에게 그 기록을 제출하도록 하고 있다.[56]

日本의 工業用水法에서는 地下水管井使用者로부터 都道府縣知事가 報告받을 수 있는 사항으로서, 許可管井의 스트레이너(取水孔)의 位置變更(要許可事項除外), 揚水機構造變更(要許可事項除外), 水位狀況, 管井運轉狀況, 採水하는 地下水의 水溫·水質·水量, 用途別 地下水使用量 등을 규정하고 있다.[57]

地下水는 住民의 健康과 福祉에 밀접한 관련이 있는 水資源이므로 그에 관한 資料는 여러 가지 방법으로 蒐集되고 分析·整理되어 그 결과가 一般公衆에게 모두 公開되어져야 할 것이다.

앞으로 道內 地下水에 관한 각종 資料와 情報를 蒐集·分析·整理하여 그 결과를 濟州道의 公報紙 등에 정기적으로 揭載함으로써 道民에게 公共資源인 地下水의 實狀을 알리고 그에 대한 道民의 保護意識을 한층 높여나갈 필요가 있다.

Ⅳ. 맺는 말

物理的 性質 및 社會·經濟的機能面에서 公共用物이며 公共의 水資源이라 할 수 있는 地下水에 대하여는 國家 및 地方自治團體가 그 保全·管理의 權限과 責任을 가지는 것으로 봐야 할 것이다. 또한 國民의 人間다운 生活權(憲法 제 34조)이 보장되는 오늘날의 福祉國家에서 항상 필요한 만큼의 良質의 물을 모든 국민에게 공급하는 것도 國家 및 地方自治團體의 義務라 할 수 있다.

이제 濟州道當局에서는 모든 道民의 用水源인 地下水가 現在는 물론 장래에 까지도 質과 量의 面에서 適正狀態를 유지할 수 있도록 하기 위하여 필요한 方法들을 講究해야 할 것이다. 그러한 方法들은 곧 地下水의 公槪念的 管理方法이 되는 것이다.

濟州道 地下水의 適正管理에 있어서 무엇보다 중요한 것은 關係當局의 政策意志와 道民의 地下水保護意識이라고 할 수 있다. 이는 地下水가 地下에 존재하고 그 汚染實態등을 보통 목격할 수 없어서 地下水問題의 深刻性이나 그 對策의 必要性에 대한 政策決定者와 一般道民의 認識이 확산되기 어려울 수 있기 때문에 더욱 그렇다.

---

56) Kansas Groundwater Exploration and Protection Act, §82a-1212.
57) 工業用水法 第 24條 및 同法施行令 第 2條.

앞으로 關係當局은 강력한 政策意志로 道內 地下水의 合理的 保全·管理를 위한 諸般施策을 적극적으로 시행하고, 道民들도 節水運動 등을 통해 地下水資源의 質的·量的 保全과 適正利用을 위해 持續的으로 노력해 나가야 할 것이다.