

# 日本에서의 地下水에 관한 法理 및 管理體系에 대한 研究\*

尹 良 洙\*\*

## 〈 目 次 〉

- I. 序 論
- II. 地下水의 特性和 우리나라의 地下水法制
  - 1. 地下水의 概念과 物理的 特性
  - 2. 우리나라의 地下水法制
- III. 日本의 地下水管理體系 및 關聯法制
  - 1. 日本의 地下水概況
  - 2. 日本의 地下水管理體系 및 關聯法制
  - 3. 日本에서의 地下水法の 立法에 관한 論議
- IV. 日本에서의 地下水에 관한 法理
  - 1. 地下水의 法的 性質論
  - 2. 地下水管理條例論
- V. 結 論

## I. 序 論

물은 人間의 文化生活水準이 향상되고 産業이 발전할수록 그 需要가 증대되는 데, 이러한 물需要를 地表水만으로 충족시키지 못하는 많은 지역에서는 보통 地下水를 개발·이용함으로써 물문제를 해결해 나가고 있다.

\* 이 논문은 1994년도 한국학술진흥재단 연구비지원에 의한 것임.

\*\* 濟州大學校 法政大學 法學科 教授

地下水는 地下에 賦存하는 물로서, 토지를 굴착하여 揚水하지 않으면 목격할 수 없는 물이며, 일반적으로 水質이 양호하고 일단 地下水管井을 설치한 후에는 그 채취가 매우 간편하다.

그리하여 오늘날 地下水는 飲用 기타 生活用水·工業用水·農業用水등으로 많이 사용되고 있으며,<sup>1)</sup> 그 用水需要 및 社會·經濟的 價値는 앞으로 더욱 증대될 것으로 전망된다.

그런데 地下水가 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 社會·경제적으로 상당한 어려움이 생길 수 있다.

따라서 地下水의 적절한 保全 및 管理는 중요한 公共的 課題라 할 수 있으며, 근래 地下水法을 제정하여 地下水資源의 合理的 保全·管理를 도모하고 있는 나라들이 점차 늘어나고 있다.

우리나라에서도 1993年 12月 10일 법률 제 4,599호로서 「地下水法」이 공포되어 시행되고 있다.

이 法의 制定·施行으로써 우리나라에서도 地下水가 國家 및 地方自治團體의 公共的 管理를 받는 水資源으로서의 지위를 인정받게 되었다.

이 法이 地下水의 적절한 保全 및 管理에 크게 기여할 것으로 생각되지만, 그렇다고 하여 地下水에 관한 法的 問題가 모두 해결되어진 것은 아니다.

地下水가 賦存土地所有者の 私有物이 될 수 있는지의 與否를 가름하는 地下水의 法的 性質에 관한 法理定立이나 地下水의 適正管理를 위한 具體的方法問題등은 보다 더 연구 검토가 필요한 사항들이라고 생각된다.

本 研究는 地下水에 관한 基本法理를 고찰하고 地下水資源의 保全과 開發의 效率性을 提高시킬 수 있는 法制的 方法을 모색하는 것을 기본목표로 하여, 日本에서의 地下水에 관한 法理論과 그 管理體系 및 管理方法等을 검토하는 것을 목적으로 하고 있다.

日本은 1950年代부터 地下水의 過剩採取로 인하여 일부지역에서 地盤沈下現象이 심하게 나타난 이래 地下水問題에 대한 社會的 關心이 지속되고 있는 국가이다. 그러나 日本에는 우리나라의 「地下水法」과 같은 地下水의 綜合管理를 위한 單行法이 없다.

地下水의 종합관리를 위한 單行法도 만들지 않은 채 地下水의 保全 및 管理를 도모해 가고 있는 日本의 法制와 우리나라의 地下水法制間에는 상당한 차이가 있다.

그래서 우리나라와 日本의 地下水法制의 比較考察을 위해 필요한 범위내에서 우리나라의 地下水法制에 관하여도 그 概要를 우선 살펴볼 것이다.

研究方法은 주로 文獻研究方法이 취해질 것이다. 地下水關聯 法令 및 條例等을 통해 地下水管理體制를 확인하고, 地下水關聯文獻·判例等을 통하여 地下水法理를 파악

1) 1994년말 현재 우리나라의 地下水利用量은 年間 약 23억톤으로 總 水資源利用量의 9%에 달하고 있고, 점차 그 이용량이 늘어나는 추세에 있다. 환경부, 環境白書, 1995. pp.144-145.

해 볼 것이다.

그런데 日本에는 地下水의 綜合管理를 위한 單行法律은 없지만, 많은 都道府縣 및 市町村에서 지하수관리에 관한 條例나 要綱·指針등을 제정·시행하고 있고, 地下水關聯條例等の 내용이 각 지방자치단체의 地下水事情에 따라 서로 다른 면이 많은 데, 이들 條例等の 내용을 本 研究에서 모두 분석 검토하기는 어렵기 때문에, 本稿에서의 고찰대상이 되는 日本의 地下水關聯條例는 一部 地方自治團體의 것에 한정될 것이다.

## II. 地下水의 特性和 우리나라의 地下水法制

### 1. 地下水의 概念과 物理的 特性

地下水에 관한 法的 問題를 검토함에 있어서는 우선 地下水의 概念과 그 物理的 特性을 살펴볼 필요가 있다.

이는 地下水의 概念이 地下水關聯 法規의 物的 適用範圍 즉 適用對象을 나타내고 그 物理的 特性은 地下水의 法的 性質을 규명하는 중요한 자료가 될 수 있기 때문이다.

일반적으로 地球上 및 地球內에 존재하는 물은 大氣에 존재하는 물과 地表上에 존재하는 물(地表水) 그리고 地表面下에 존재하는 물로 大別할 수 있다. 이 중 地表面下에 존재하는 물은 非飽和帶(通氣帶)에 들어있는 물(土壤水·中間浮游水·毛管水 등)과 飽和帶內에 부존된 물로 구분할 수 있다. 非飽和帶內의 空隙은 물과 空氣가 동시에 들어있으나, 飽和帶內의 空隙은 완전히 물에 의해 포화되어 있다.<sup>2)</sup>

엄밀한 의미에서 地下水(groundwater)와 地中水(subsurface water)는 구별되는 개념이다.<sup>3)</sup>

地中水란 地表面下의 암석 및 토양의 틈새 또는 공간에 존재하는 모든 물을 뜻한다.<sup>4)</sup> 그런데 地下水面(water table)이라고 불리우는 지하의 일정 水準 아래에는 岩石物質의 空隙이 물로써 완전히 채워져 있는 데, 이 부분을 飽和帶(zone of saturation)라고 하고,<sup>5)</sup> 이 飽和帶內에 존재하는 물을 특히 地下水(groundwater)라고 하며,<sup>6)</sup> 이 地下水를 함유하고 있는 岩石 및 地層을 일반적으로 帶水層

2) 한정상, 「地下水學概論」, 박영사, 1983. p.27.

3) 구연창·원학회·권오승, 地下水汚染의 防止對策, 한국환경법학회, 「環境法研究」 제 7권, 1985. p.83.

4) C. Corker, Groundwater Law, Management and Administration, 1971. p. 39.

5) David H. Getches, Water Law, 2nd ed, 1990. p.237.

6) 미국의 New Hampshire州의 Groundwater Protection Act, §485-C:2에서는 지하수의 개념을 다음과 같이 규정하고 있다. 「Groundwater means subsurface water that occurs beneath the water table in soils and geologic formations.」

한편, Illinois Groundwater Protection Act의 §55/3에서는 地下水의 개념을 다음과 같이

(aquifer)이라고 부른다.<sup>7)</sup>

따라서, 地下水<sup>8)</sup>는 엄격한 의미에서 地表面下部의 물(地中水)중 空隙이 완전히 물로 充塡된 부분인 飽和帶內에 포함된 물이라고 할 수 있다.<sup>9)</sup>

地下水는 物理的으로 地表水와 밀접불가분의 관계에 있다.

地下水는 地表水の 源泉이 되고 일부 地表水는 地下로 유입되기도 하면서 상호 水文學的 순환체계를 형성하고 있다. 그리하여 地表水와 地下水를 一元的으로 統合管理하는 法律을 제정·시행하고 있는 나라들도 있다.<sup>10)</sup>

그리고 이러한 地下水와 地表水의 連繫性으로 인하여 어떤 지역에서의 地下水 過剩採取가 湧泉水나 연못의 물을 감소 또는 소멸시키고 濕地를 매마르게 하며, 河川의 流量을 감소시키는 원인이 되기도 한다.<sup>11)</sup> 해안지역이나 섬지역의 과도한 지하수채취가 지하수 鹽水化를 초래하는 것도 그 지역의 地下水가 海水와 연계되어 있기 때문이다.<sup>12)</sup>

地下水는 地殼의 一構成部分이 되고 있다.<sup>13)</sup> 그리하여 지하수의 과잉채취가 地盤沈下의 직접적 원인이 되기도 하는 것이다.

地下水는 넓은 지역에 걸쳐 地下에서 서로 연결되어 있으며 일반적으로 일정한 토지 속에 정지상태로 賦存하고 있는 것이 아니라 流入地帶로 부터 流出地帶로 地球重力의 영향과 水文的要因에 따른 速度로 移動한다. 그래서 어느 한 지역에서의 地下水 取水가 다른 지역에서 취수되는 지하수의 水量을 감소 또는 고갈시킬 수 있는 것이다.<sup>14)</sup>

地下水는 일반적으로 流動速度가 느리고 汚染物質의 회석이나 揮發이 어렵기 때문에 有害物質에 의해 지하수가 汚染되면 그 영향이 장기간 지속된다. 또한 지하수의 수질오염실태를 정확히 파악하기가 힘들고, 汚染源을 特定하기도 어려워서 일단 汚染된 地下水의 水質回復은 기술적으로 매우 곤란하며, 설령 기술적으로 그것이 가능한

---

정의하고 있다.「Groundwater means underground water which occurs within the saturated zone and geologic materials where the fluid pressure in the pore space is equal to or greater than atmospheric pressure.」

7) H. Baldwin, C. L. McGuinness, A Primer on Ground Water, 1963. p.3.

8) 우리나라의 地下水法 제 2조에서는 「이 법에서 地下水라 함은 地下의 地層이나 岩石사이의 빈틈을 채우고 있는 물을 말한다」라고 규정하고 있다.

9) 한국수자원공사, 「지하수자원 기본조사 보고서」, 1993. p.4.

10) 예컨대, 獨逸의 水管理法(Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, 1986 改正)은 그 적용대상에 地下水를 포함시켰으며(同法 제 1조 1항), 同法이 규정하는 「물의 利用」에 「地下水의 採取·採掘·湧出·誘導」를 포함시키고(同法 제 3조 1항 6호), 이러한 「물의 利用」은 同法 또는 同法の 범위내에서 제정된 州法이 달리 정하지 아니하는 한 管理廳의 許可 또는 承認을 要하는 것으로 규정하고 있다(同法 제 2조 1항).

11) 地下水政策研究會, 「わが國の地下水」, 大成出版社, 1994. p.61.

12) David H. Getches, ibid. p.242.

13) 遠藤浩, 地中の礦物·地下水(2), 「法曹時報」, 第 29卷 第 2號, 1977.2. p.217.

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

경우에도 그 비용이 상당히 많이 들게 된다.<sup>15)</sup>

地下水는 水文學的 循環(hydrologic cycle)의 일부를 구성한다. 水文學的 循環은 降雨·蒸發·浸透·流水를 포괄하는 하나의 영속적인 과정이다. 어떤 지표수는 증발하여 수증기로 전환되어 大氣중에 함유된다. 그리고 그 수증기는 응결되어 비나 눈으로 되어 降下한다. 地表面上에 낙하한 降水는 낙하즉시 증발하기도 하고, 혹은 植物에 의하여 발산되기도 한다. 降水의 일부는 流水로서 河川에 合流하며, 나머지는 대개 通氣帶(zone of aeration)를 통하여 땅속으로 스며들고, 그것은 飽和帶를 통하여 지하수를 充塡하게 된다. 일부의 地下水는 지표수로 유출되는 반면에 다른 지하수는 증발되거나 源泉에 의하여 湧出된다. 전체 水文學的 循環에 있어 비록 서서히 모양으로부터 江이나 海洋으로 排水되긴 하지만 地下水는 주된 淡水의 溜池가 된다.<sup>16)</sup>

한편, 地下水는 그 利用의 관점에서 볼때 水質이 良好하며, 水温의 변화가 적고, 管井에 의해 取水하게 되므로 대규모의 貯水·供給시설을 요하지 않으며, 일단 地下水管井을 설치한 후에는 取水가 간편하고 비용이 적게 드는 장점을 지니고 있다.<sup>17)</sup>

그러나 地下水의 過度한 開發·揚水는 地質學的 또는 水文學的 조건에 따라 그 효과가 지역마다 서로 다르게 나타날 수 있겠으나, 보통 다음중 하나 또는 둘 이상의 문제점을 야기시킬 수 있다. 즉, ① 地盤沈下 ② 淡水에의 鹽水浸透 ③ 地表水의 減少 ④ 地下水開發費用 增加 ⑤ 사회적·경제적 衰退 ⑥ 지하수오염 등의 地下水問題가 나타날 수 있는 것이다.<sup>18)</sup>

일반적으로 地下水障害問題는 대체로 두가지 면에서 나타난다. 그 하나는 量的 側面에서 지하수의 涵養量보다 採水量이 많을 경우 地盤沈下나 地下水鹽水化·地下水枯竭·地表水減少현상등이 나타날 수 있으며, 다른 하나는 質的 側面에서 각종 有害物質이 지하수에 침투함으로써 지하수의 水質이 악화되어 지하수를 생활용수나 산업용수로 사용함에 있어서 장애가 생길수 있는 것이다. 이 두가지 측면은 상호 밀접한 관계에 있다. 예로서 量的 側面的 過剩採水로 인해 地下水가 鹽水化될 경우 그것은 곧바로 地下水의 水質惡化라는 質的 問題로 연계되는 것이다.

그러나 地下水資源을 管理함에 있어서는 일단 지하수에 관한 量的 측면과 質的 측면을 구분하여 각각 적절한 관리방법을 강구할 수 있는 것이다.

地下水는 地域的 偏在性있는 水資源이다. 즉, 土質과 降雨量등에 따라 지하수의 부존량 및 그 함양속도에 큰 차이가 나기 때문에 어떤 지역은 지하수가 풍부한 반면 다른지역에서는 지하수가 적을 수 있는 것이다. 그리하여 지하수의 適正管理를 위하여는 地域의 地下水狀況에 알맞는 管理方法이 강구되어야 할 것이다.

15) 總務廳行政監察局編, 「公共用水域の水及び地下水を守るために」, 大藏省印刷局, 1994, p.49.

16) 구연창·원학회·권오승, 前掲論文, p.85.

17) 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, p.246, P.422.

18) 구연창·원학회·권오승, 前掲論文, p.86.

## 2. 우리나라의 地下水法制

### 1) 地下水法

우리나라에서는 1993년 12월에 「地下水法」이 制定·公布되고, 1994년 7월 23일에 그 附屬法規인 「地下水法施行令(大統領令 제 14340호)」이, 1994년 8월 3일에 「地下水法施行規則(建設部令 제 557호)」이, 1994년 8월 9일에 「地下水의 水質保全 등에 관한 規則(總理令 제 461호)」이 각각 公布되어 시행되고 있다.

地下水法은 제 3조에서 「地下水의 調査나 開發·利用 및 保全·管理에 관하여 다른 法律에 規定이 있는 경우를 제외하고는 이 法을 適用」하도록 규정하고 있다. 따라서 이 法은 地下水資源의 綜合的인 管理를 위한 法이고 地下水에 관한 一般法이라 할 수 있다.

이 法은 지하수에 관한 국가의 實務에 관하여 「國家는 모든 국민이 良質의 지하수를 사용할 수 있도록 지하수에 관한 종합적인 계획을 수립하고 합리적인 施策을 강구할 實務를 진다」라고 규정하고 있다(同法 제 4조). 이러한 국가의 策을 이행하기 위하여 이 法에서는 地下水關聯 行政機關의 業務를 다음과 같이 規定하고 있다.

① 建設交通部長官은 全國의 地下水管理基本計劃을 樹立하여야 하는 데, 이 計劃에는 地下水의 賦存量 및 開發可能量, 地下水의 利用實態, 地下水의 利用計劃, 地下水의 保全計劃등이 包含되어야 하며, 이 計劃을 수립할 때에는 미리 市·道知事의 의견을 듣고 關係 중앙행정기관 長과 협의하도록 하고 있다(同法 제 6조 제 1,2항). 지하수에 관한 각종 資料를 종합 관리하고 關係기관이나 지하수개발·이용자가 활용할 수 있도록 하는 것도 建設교통부장官의 策으로 되어 있다(同法 제 5조 제 5항).

② 通商産業部長官은 全國의 地下水賦存量등에 관한 基礎的인 調査를 實施하고,<sup>19)</sup> 그 結果를 建設交通部長官에게 通報하여야 하며(同法 제 5조 제 1항), 關係 中央行政機關의 長이나 市·道知事도 所管業務의 修行을 위하여 必要한 때에는 地下水에 關한 調査를 實施할 수 있다(同法 제 5조 제 2항 및 제 15조 제 1항).

③ 環境部長官은 地下水의 水質保全을 위하여 全國의 地下水에 대한 水質汚染實態를 測定하여야 하는 데(同法 제 14조 제 1항), 지하수의 水質基準이나 水質汚染의 測定에 관하여 必要한 사항은 總理令으로 定하도록 하고 있다(제 13조 및 제 14조 제 2항).

④ 市·道知事는 管轄區域안 地下水의 水量·水質등 利用實態를 調査하여 通商産業

19) 通商産業部長官은 매년 全國의 지하수에 대한 지역별 調査계획을 수립하여 이계획에 따라서 地質調査·物理探査·試錐調査 등을 통한 기초적인 調査를 실시하고, ①地形 및 地下水質分布 ②지하수의 水位分布 ③지하수를 함유하고 있는 地層의 구조 및 水理的 特性 ④ 지하수의 水質特性 ⑤지하수의 부존량 및 개발가능량 ⑥기타 必要한 사항이 포함된 水文地質圖(원칙적으로 5萬分의 1 縮積)를 작성하여야 한다(地下水法施行令 제 2조 제 1,2항).

部長官·建設交通部長官 및 環境部長官에게 報告하여야 한다(同法 제 15조 제 2항).<sup>20)</sup>

한편, 지하수법에서는 地下水의 合理的 管理를 위한 기본적 方法으로서 「地下水保全區域」의 指定制와 地下水開發·利用의 「許可制」·「申告制」를 채택하고 그 各制度에 相應하여 地下水의 開發·利用을 規制하는 方法을 取하고 있다.

즉, 이 法은 市·道知事가 地下水의 水量이나 水質의 保全에 必要하다고 認定되는 地域<sup>21)</sup>을 「地下水保全區域」으로 指定하거나 그 指定을 變更할 수 있도록 하고 있으며 (同法 제 10조), 地下水保全區域안에서 市·道의 條例로 定하는 規模以上の 地下水를 開發·利用하고자 하는 者는 市·道知事の 「許可」를 받도록 하고, 特定水質有害物質·廢棄物·汚水·畜産廢水등의 排出施設의 設置行爲나 地下水의 水位低下, 水質汚染 및 地盤沈下등을 일으킬 수 있는 明白한 危險이 있는 一定한 行爲도 地下水保全區域內에서 市·道知事の 「許可」를 받지 않고는 할 수 없도록 하고 있다(同法 제 11조).

地下水保全區域으로 指定되지 않은 다른 모든 地域에서 地下水를 開發·利用하고자 하는 者는 原則적으로 管轄 市·道知事에게 「申告」하여야 하는 데, 申告를 하지 않고 自由로 地下水를 開發·利用할 수 있는 例外도 認定되고 있다(同法 제 7조).

즉, ①자연히 湧出하는 地下水를 개발·이용하는 경우 ②動力裝置를 설치하지 아니한 家庭用 우물 또는 共同우물로 개발·이용하는 경우 ③國防·軍事施設事業에 의하여 설치된 시설에서 揚水能力 1일 150톤이하로 개발·이용하는 경우 ④農漁村發展特別措置法에 의하여 農水産業을 영위할 목적으로 揚水能力 1일 150톤이하로 개발·이용하는 경우 ⑤이상의 각호에 해당되지 않은 경우로서 揚水能力 1일 30톤 이하로 개발·이용하는 경우등에는 申告를 하지 않아도 된다. 다만, 水質環境保全法上的 廢水排出施設을 설치한 事業장에서 地下水를 개발·이용하는 경우에는 위의 各호에 해당되어도 申告를 하도록 하고 있다(同法施行令 제 7조).

地下水法은 以上과 같은 「地下水保全區域」의 指定 및 地下水開發·利用의 「許可制」

20) 市·道知事は 每年末을 기준으로 管轄 구역내의 里·洞單位別, 用途別로 ①위치·이용자·용도·이용량등 一般현황에 관한 사항 ②지하수개발·이용시설의 깊이·직경등 제원에 관한 사항 ③수질검사결과등 지하수의 수질에 관한 사항 ④기타 揚水設備에 관한 사항등이 포함된 지하수이용실태를 조사하여 그 결과를 다음 年度 2월말까지 통상산업부장관·건설교통부장관·환경부장관에게 보고하여야 한다(地下水法施行令 第 13조).

21) 市·道知事が 「地下水保全區域」으로 지정할 수 있는 지역은 ①지하수관리기본계획에 의하여 지하수의 보전계획이 수립된 지역 ②지하수의 개발·이용으로 지하수의 고갈, 地盤沈下 또는 지하수의 汚染이 일어날 우려가 있는 人口密集地域 및 工場地域 ③지하수의 개발·이용으로 地下水水量에 현저한 부족이 발생할 우려가 있거나 水質이 현저히 악화될 우려가 있는 지역등이다. 그리고 市·道知事が 地下水保全區域을 指定하거나 指定變更한 경우에는 ①지하수보전구역의 명칭 ②지하수보전구역의 위치 및 면적 ③지하수보전구역 지정 또는 지정변경의 사유 ④지하수보전구역 지정 또는 지정변경 日字 ⑤기타 지하수의 水量이나 수질보전을 위하여 필요한 사항 등을 公告하고, 그 내용을 市長·郡守·區廳長에게 통지하여야 한다(地下水法施行令 第 8조 第 1항 및 第 3항).

· 「申告制」에 附隨하여 지하수개발·이용자에게 다음과 같은 의무를 과하고 있다.

① 地下水保全區域內에서 일정규모이상의 地下水를 개발·이용하고자 할 때에는 市·道知事の 許可를 받아야 하고, 기타의 지역에서 地下水를 開發·利用하고자 하는 者는 開發·利用 15日前까지 市·道知事에게 申告하여야 한다.

② 申告를 하고 地下水를 開發·利用하는 者는 다음 各號의 汚染防止措置를 하여야 한다(同法 第 12條 第 1項 및 同法施行令 第 10條 第 1項).

첫째, 地下水 開發·利用施設의 上部保護孔 및 地表下部保護壁을 設置하고 地下水 開發·利用施設周邊에 一定한 傾斜度를 維持하여 地表 또는 다른 地下水로부터 汚染物質이 流入되지 아니하도록 할 것.

둘째, 地下水 開發·利用施設의 上部保護孔內에 積算流量計 및 出水裝置를 設置하여 地下水 開發·利用量 및 水質의 測定을 할 수 있도록 할 것.

셋째, 地下水 開發·利用施設에 地下水水位測定管을 設置하여 地下水水位測定이 可能하도록 할 것.

넷째, 其他 環境部長官이 地下水의 汚染防止를 위하여 定하는 措置를 할 것.

③ 地下水 開發·利用者는 前述한 規定에 의하여 設置된 施設으로써 地下水의 開發·利用量 및 水位를 每月 測定하여야 한다(同法施行令 第 10條 第 2項).

④ 地下水 開發·利用의 申告를 한 者는 定期的으로 大統領令이 定하는 地下水關聯 專門機關의 水質檢査를 받아야 하며, 그 檢査結果등을 記載한 記錄簿를 備置하여야 한다(同法 第 16條).

⑤ 地下水 開發·利用의 申告를 한 者는 市·道知事が 發하는 「監督上 必要한 報告 또는 資料提出의 命令」을 履行하여야 하며, 關係公務員이 地下水 開發·利用施設에 出入하여 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하는 것을 拒否·妨害 또는 忌避하지 말아야 한다(同法 第 17條, 第 22條 및 第24條 第 1項 3號).

⑥ 地下水位의 低下로 地盤이나 構造物이 沈下되거나 顯著하게 沈下될 憂慮가 있을 때 또는 水質檢査에 不合格됐을 때등 一定한 境遇에 市·道知事는 地下水 開發·利用의 申告를 한 者에 대하여 「是正을 命하거나 必要한 措置」를 할 수 있는 데, 이러한 是正命令이나 必要한 措置를 받은 者는 그에 따라야 한다 (同法 第 8條).

⑦ 環境部長官 또는 市·道知事는 地下水 汚染防止를 위하여 특히 必要하다고 認定하는 境遇에 地下水를 汚染시키거나 顯著하게 汚染시킬 憂慮가 있는 施設의 設置者 또는 管理者에게 「地下水 汚染을 防止할 수 있는 措置」를 하도록 命할수 있는 데(同法 第12條 第 2項), 이러한 命令을 받은 者는 그 命令을 履行하여야 한다.

⑧ 地下水의 開發·利用을 위하여 굴착한 場所에서 地下水가 採取되지 아니하거나 地下水 開發·利用의 申告를 해야 할 者가 申告를 하지 않고 地下水를 開發·利用한 境遇 및 地下水의 開發·利用으로 因하여 自然生態系에 深刻한 危害를 招來하는 등

一定한 境遇에 市·道知事로부터 「地下水開發·利用地域의 原狀復舊 또는 施設撤去」 등의 命令을 받은 者는 이를 履行하여야 한다. 만약, 이러한 命令을 받은 者가 그 命令을 이행하지 아니한 때에는 市·道知事가 代執行을 할 수 있다(同法 제 9조).

「地下水法」에는 이외에 지하수에 관한 조사 등을 위하여 관계공무원이 他人의 토지에 출입할 수 있도록 하고, 이 法上의 義務를 違反한 者에 대하여 行政罰을 과할 수 있도록 하는 事項等이 정해져 있다.

그리고, 地下水汚染을 방지하기 위한 「地下水의 水質保全등에 관한 規則」에서는 1日 30톤이상의 지하수를 이용하는 申告對象施設로서 지하수개발·이용시설을 설치하는 경우에 地表 또는 地下로부터의 汚染物質의 流入을 방지하기 위한 시설기준과 지하수개발·이용시설을 폐쇄하는 경우의 오염물질의 유입이나 확산을 방지하기 위한 시설기준을 정하고(同規則 제 2조), 油類 또는 有害化學物質을 地下에 저장하는 시설 등으로서 지하수오염을 일으키거나 현저하게 오염시킬 우려가 있는 시설에<sup>22)</sup> 대해서는 오염물질의 누출여부를 확인할 수 있는 地下水汚染觀測井을 설치하도록 하였으며(同規則 제 3조), 지하수의 利用目的(生活用水·農業用水·工業用水)別 水質基準을 정하고 있다(同規則 제 5조).

## 2) 기타 地下水關係法

우리나라에는 特定用途의 地下水에 관하여 別途로 規定하고 있는 法律로서 溫泉法(1981. 3. 2. 公布, 法律 第 3,377號)과 먹는물管理法(1995. 5. 1. 施行, 法律 第 4,939號)이 있다. 溫泉法은 「溫泉」을 「地下로부터 湧出되는 섭씨 25度 以上の 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 샘플」을 「먹는 샘플」로 定義하였으며(먹는물管理法 第 3條), 溫泉이나 먹는 샘플의 管理·開發等에 關하여 地下水法과는 각각 다르게 規定하고 있다.

그러므로 地下水法의 適用對象이 되는 것은 溫泉法에 依한 溫泉水나 먹는물管理法에 依한 먹는샘물 以外の 地下水라고 할 수 있다.

地下水에 關한 規定을 포함하고 있는 우리나라의 또 다른 法律로서는 民法·水道法·濟州道開發特別法·農漁村發展特別措置法等이 있다.

民法은 제 235조에서 「相隣者는 그 共用에 속하는 源泉이나 水道를 各 需要의 정도에 응하여 他人의 用水를 방해하지 아니하는 범위내에서 각각 用水할 권리가 있다」라고 규정하고 있으며, 제 236조에서 「① 필요한 用途나 收益이 있는 源泉이나 水道가 他人의 건축 기타 工事로 인하여 斷水, 減水 기타 用途에 障害가 생긴 때에는 用水權者는 損害賠償을 청구할 수 있다. ② 前項의 工事로 인하여 飲用水 기타 생활상

22) 환경부, 前掲書, p.146.

필요한 用水에 障害가 있을 때에는 原狀回復을 청구할 수 있다」라고 규정하고 있고, 제 244조에서 「① 우물을 파거나 用水, 下水 또는 汚物 등을 貯置할 地下施設을 하는 때에는 境界로부터 2 m 이상의 거리를 두어야 하며 貯水池, 溝渠 또는 地下室工事에는 境界로부터 그 깊이의 半이상의 거리를 두어야 한다. ② 前項의 工事を 함에는 土砂가 崩壞하거나 下水 또는 汚物이 이웃에 흐르지 아니하도록 適當한 措施를 하여야 한다」고 규정하고 있다.

水道法(1991. 12. 14. 公布, 法律 第4,429號)에서는 「飲用·工業用等に 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 器器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 地盤沈下等を 發生시키거나 發生시킬 憂慮가 있는 境遇에는 그 取水を 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.

濟州道開發特別法(1991. 12. 31. 公布, 法律 第 4,485號) 第 25條는 濟州道內에서 地下水를 湧出시킬 目的으로 土地를 굴착하거나 地下水를 利用하고자 하는 者는 道知事의 「許可」를 받도록 規定하고 있다. 그리고 이 法은 지하수의 利用許可를 받고 지하수를 이용하는 자에 대하여 原水代金을 부과·징수할 수 있다고 규정하고 있다(同法 第 25조 제 4항).

農漁村發展特別措置法(1990. 4. 7. 공포, 法律 第 4,228號)은 제 46조 제 1항에서 「農林水産部長官은 農漁村用水의 효율적인 개발·보전 및 관리를 위하여 農漁村用水利用合理化計劃을 수립·추진하여야 한다」라고 규정하고 있고, 이 규정에 의해 地下水가 農漁村用水로서 개발·이용될 수 있는 데, 「地下水法」은 제 6조에서 建設交通部長官이 地下水管理基本計劃을 수립할 때에 이 「農漁村用水利用合理化計劃」을 반영하도록 규정하고 있다.

### Ⅲ. 日本의 地下水管理體系 및 關聯法制

#### 1. 日本의 地下水概況

日本은 온천이 많고 수자원이 비교적 풍부한 나라로 알려져 있다.<sup>23)</sup>

23) 細川潔, 地下水의 利用調整と保全, 福岡大學, 「法學論叢」, 第 29卷, 1985. p.31.

日本에서는 年平均 약 1,730mm 정도의 강우량의 비가 내린다.<sup>24)</sup>

일본의 水資源賦存量<sup>25)</sup>은 1961년부터 1990년까지의 全國 1,300地點의 降水資料를 기초로 日本 國土廳이 조사한 바에 의하면 평수년에 약 4,300억톤, 갈수년에 약 2,900억톤이 되고 있다.<sup>26)</sup>

이중 일본 全國의 年間 물사용량은 1992년의 경우 약 914억톤이 되고 있는 데 이는 크게 분류하여 生活用水로서 약 170억톤, 工業用水로서 약 158억톤, 農業用水로서 약 586억톤이 사용된 것으로 보고 있다.<sup>27)</sup>

이 가운데서 日本 全國의 年間 地下水使用량은 1992년의 경우 약 163.7억톤이 되고 있는 데, 그 내역은 生活用水로서 약 39.4억톤, 工業用水로서 약 52.9억톤, 農業用水로서 약 38.8억톤, 養魚用水로서 약 22.4억톤, 建築物用水로서 약 10.2억톤이 사용된 것으로 추정하고 있다.<sup>28)</sup>

이와같은 地下水使用량이 전체 물사용량중에서 차지하는 비중(地下水依存率)은 1992년에 生活用水의 경우 23.2%, 工業用水에서는 33.5%, 農業用水에서는 6.6%로 나타나고 있다.<sup>29)</sup>

그런데 일본에서는 大正(1912-1925)初期부터 근대적인 지하수관정굴착기술에 의하여 자연적인 地下水涵養量을 초과하는 大量의 地下水採取가 행하여짐에 따라 일부 지역에서 地盤沈下의 현상이 나타났다.

東京都 江東地區서는 大正초기부터, 大阪市 西部地域에서는 昭和초기부터 地盤沈下 현상이 나타났다. 이들 지역은 戰災를 입은 1945년경에는 지하수채취량이 감소하여 일시적으로 地盤沈下현상이 정지되었으나 1950년경부터 경제의 부흥과 더불어 지하수사용량이 급증함에 따라 다시 地盤沈下가 심해지고 地盤沈下지역도 확대되었다.

1955년이후에는 地盤沈下가 이들 大都市地域에 그치지 않고 新潟平野, 濃尾平野, 筑後·佐賀平野를 비롯하여 전국 각지로 확대되었다.<sup>30)</sup>

日本에서 1993年度까지 地盤沈下현상이 나타난 지역은 전국 47 都道府縣中 37都道府縣의 62地域에 이르고 있다.<sup>31)</sup>

1984년부터 1993년까지의 10年間 日本에서 비교적 뚜렷이 地盤沈下현상이 나타난 지역의 최근 상황은 대체로 다음과 같다.<sup>32)</sup>

24) 國土廳長官官房水資源部編, 前掲「日本の水資源」, p.48.

25) 여기서의 水資源賦存量은 1년 강우량(mm/年)에서 증발산량(mm/年)을 뺀 수치에 면적(km<sup>2</sup>)을 곱하여 산출한 量이다. 前掲「日本の水資源」, p. 327 참조.

26) 上掲書, p. 57.

27) 上掲書, p.61.

28) 上掲書, p.121.

29) 上掲書, p.122.

30) 自治大臣官房地域政策室編, 「公害防止條例協定集」, 第2卷, 第一法規, 1994. p.454.

31) 環境廳編, 「環境白書(各論)」, 1995. p.181.

32) 前掲「公害防止條例協定集」, 第2卷, p.451.

즉, 1993년도에 연간 2cm 이상 地盤이 沈下된 지역의 면적은 1992년도의 19지역 525 km<sup>2</sup>에서 11지역 276 km<sup>2</sup>로 축소됐는데, 그 중 연간 4cm 이상 지반이 침하된 지역의 면적은 1992년도의 6지역 25km<sup>2</sup>에서 1지역 0.5 km<sup>2</sup> 미만으로 縮小된 것으로 나타나고 있다.

地下水過剩採取로 인한 地盤沈下의 상황은 근년에 이르러 전국적으로 과거처럼 심하지 않은 상태이나 新潟平野나 關東平野北部등의 지역에서는 여전히 계속되고 있는 것으로 확인되고 있다.<sup>33)</sup>

그리고, 地盤沈下現象과는 별도로 바다에 근접해 있는 많은 지역에서는 지하수과잉 채취로 인하여 地下帶水層에 바닷물이 들어와서 鹽水化된 지하수가 飲用이나 農業用 또는 工業用に 적합하지 못하게 된 경우도 발생하고 있다.<sup>34)</sup>

또한, 地下水의 水質問題에 관하여는 1980年代에 트리클로로에틸렌등에 의하여 지하수가 오염되고 있는 사실이 일본 각지역에서 확인된 후, 1989년부터 「水質汚濁防止法」에 의거하여 지하수질의 오염상황을 상시감시하게 되었는데, 都道府縣別 지하수질측정계획에 따라 국가 및 지방자치단체에 의한 지하수질측정이 실시되고 있다.<sup>35)</sup>

地下水 水質測定調査는 概況調査와 汚染管井周邊地區調査 및 定期모니터링調査<sup>36)</sup>로 구분하여 실시하고 있다.

1993년도의 지하수수질측정을 위한 概況調査는 1,520市町村에서 실시되었는데, 評價基準을 초과한 管井의 比率(超過率)은 沿 0.21%, 비소 1.4%, 총수은 0.1%, 4염화탄소 0.04%, 트리클로로에틸렌 0.5%, 벤젠 0.1%등으로 나타났다.

汚染管井周邊地區調査에서는 評價基準을 초과한 管井의 비율이 鉛 3.3%(4/121管井), 비소 25.7%(83管井/323管井), 수은 및 그 화합물 7.8%(10管井/129管井), 4염화탄소 3.3%(12管井/360管井), 트리클로로에틸렌 3.4%(44管井/1,286管井), 테트라클로로에틸렌 8.3%(108管井/1,303管井), 벤젠 2.8%(1管井/36管井) (其他物質別 超過率 數值 성략)등으로 나타났다.

그리고 定期모니터링調査에서는 평가기준을 초과한 管井비율이 시안화합물 0.2%(1管井/609管井), 鉛 0.4%(3管井/667管井), 6가크롬 0.7%(5管井/683管井), 비소 12.6%(100管井/794管井), 수은 및 그 화합물 2.3%(15管井/657管

33) 前掲「日本の水資源」, p. 247.

34) 上掲書, p.249.

35) 前掲「環境白書(各論)」, p.161.

36) 概況調査는 地域의 전체적인 地下水 水質狀況을 파악하기 위하여 실시하는 조사이고, 汚染管井周邊地區調査는 概況調査에서 새로이 발견된 지하수오염에 관하여 그 오염범위를 확인하기 위하여 실시하는 조사이며, 定期모니터링調査는 汚染管井周邊地區調査에 의해 확인된 지하수오염의 계속적인 감시를 위해 실시하는 조사이다. 總務廳行政監察局編, 「公共用水域の水及び地下水を守るために」, 大藏省印刷局, 1994. p.42.

井), 4 염화탄소 1.3%(17管井/1,270管井), 트리클로로에틸렌 8.4%(309管井/3,658管井), 테트라클로로에틸렌 18.2%(670管井/3,678管井)(其他物質別 超過率 數值 성략)등으로 나타났다.<sup>37)</sup>

그리고, 大量的 질소비료사용의 결과로 나타나는 硝酸性窒素에 의한 地下水오염은 1993년도에 11府縣이 실시한 조사에 의하면 4.9%의 地下水管井에서 초산성질소농도가 要監視項目으로서의 指針值 (10mg/l)를 초과하고 있다.

幼兒의 건강에 나쁜영향을 미치는 초산성질소에 의한 地下水污染源은 비료, 축산폐기물, 生活排水등인 것으로 알려지고 있는 데, 일본에서도 그 오염상태의 파악 및 오염지역에 있어서의 대책이 필요한 것으로 지적되고 있다.<sup>38)</sup>

## 2. 日本의 地下水管理體系 및 關聯法制

日本에서는 國家次元의 지하수관리도 이루어지고 있지만 都道府縣 및 市町村等 地方自治團體에 의한 地下水의 自律的인 管理體制가 확립되어 있기 때문에 日本의 地下水管理體制를 검토함에 있어서는 國家차원의 관리체제와 地方自治團體차원의 管理體制를 구분하여 살필 필요가 있다.

### 1) 國家의 地下水管理體系 및 關聯法制

#### (1) 量的 側面의 地下水管理 및 關聯 法制

日本에서는 戰後의 産業復興에 수반하여 지하수의 과잉채취로 인한 地盤沈下, 地下水鹽水化등의 지하수장해가 발생하면서 지하수의 무질서한 채취에 대한 반성이 일어나고 지하수채취규제의 필요성을 인식하게 되었다.<sup>39)</sup>

그리하여 1956年 6月 11日 工業用地下水의 採取를 규제하는 「工業用水法」이 공포되고 1962年 5月 1日 建築物用地下水의 채취를 규제하는 「建築物用地下水採取規制에 관한 法律」이 공포되어 시행되고 있다. 이 두 法律은 特定地域에서 特定用度の 지하수채수를 규제함으로써 그 지역의 地반침하를 방지하려는 공통된 目的을 갖고 있다.<sup>40)</sup>

「工業用水法」은 政令으로 정하는 지역(指定地域)에서 工業<sup>41)</sup>에 이용되는 일정규모 이상의 地下水管井<sup>42)</sup>에 대하여 許可制에 의하여 규제할 수 있도록 하고 있다. 즉,

37) 前掲 「環境白書(各論)」, pp.161-162.

38) 環境廳編, 「環境白書(總說)」, 1995. pp.369-370.

39) 地下水政策研究會, 前掲 「わが國の地下水」, p.85.

40) 「工業用水法」第1條 및 「建築物用地下水의 採取의 規制에 관한 法律」第1條 참조.

41) 이 法에서의 工業은 製造業(物品의 加工修理業포함), 電氣供給業, 가스供給業 및 熱供給業을 의미하는 것으로 되어 있다(工業用水法 제 2조 참조).

42) 이 法에서의 地下水管井(井戸)은 動力을 사용하여 地下水(溫泉 除外)를 채취하기 위한 시설로서, 揚水機 吐出口의 斷面積이 6cm<sup>2</sup>를 초과하는 것으로 되어 있다(同法 第 2條 참조).

指定地域內의 일정규모 이상의 地下水管井으로부터 지하수를 채취하고자 하는 자는 都道府縣知事の 許可를 받아야 하는 데, 이 때 管井의 스트레이너(strainer, 取水孔) 위치나 揚水機의 斷面積등이 일정기준<sup>43)</sup>에 적합하지 않으면 안되게 되어 있다.

工業用水法은 지정지역내에서의 지하수채취허가신청, 지하수관정변경, 許可의 條件, 許可의 取消·失效, 地下水源 및 地盤상황의 조사, 報告徵收, 불이익처분을 받은 자의 권익보호, 긴급조치, 국가 및 지방자치단체의 자금·기술지원, 경과조치, 벌칙등에 관해서도 규정하고 있다.<sup>44)</sup>

工業用水法에 의한 指定地域은 政令으로 정하게 되어 있는 데, 이러한 政令의 制定 또는 그 改廢를 立案할 때에는 內閣總理大臣 및 通商産業大臣이 該當地域을 管轄하는 都道府縣知事 및 市町村長의 意見을 듣도록 되어 있다.<sup>45)</sup>

工業用水法에 의한 指定地域은 1995年 8月 1日 현재 10都府縣의 17地域에서 總 1,957km<sup>2</sup>의 면적이 지정되어 있다.<sup>46)</sup>

그리고 工業用水法은 都道府縣知事が 이 法律을 시행하기 위해 필요한 범위내에서 政令이 정하는 바에 의하여 許可管井의 使用者에 대하여 管井의 구조 및 사용상황에 관한 보고를 받을 수 있도록 규정하고 있는 데, 工業用水法施行令(1957年 政令 第 142號)은 第 2條에서 都道府縣知事が 地下水管井使用者로부터 報告를 받을 수 있는 事項을 구체적으로 규정하고 있다.<sup>47)</sup>

또한 地下水採取許可의 基準이나 허가신청서에 첨부할 서류, 管井變更許可申請書類, 地下水管井廢止申告, 불이익처분을 받은 자에 대한 청문절차등에 관한 사항은 工業用水法施行規則(1957年, 通商産業省令 第 22號)에서 규정하고 있다.

그런데 工業用水法 第 22條는 環境廳長官·通商産業省大臣 또는 都道府縣知事が 地下水의 水源이나 地盤狀況에 관한 測量 또는 實地調査를 행할 필요가 있을 때에는 소속 직원을 타인의 토지에 출입시킬 수 있도록 규정하고 있다.<sup>48)</sup> 따라서 이 法에 의한 工業用地下水採取規制行政에 관련된 中央行政部署는 通商産業省과 環境廳이 되고 있다.

工業用水法에 의거하여 廣域地方自治團體의 長인 都道府縣知事は 指定地域指定에

43) 工業用水法 第 5條 및 工業用水法施行規則 第 4條 참조.

44) 工業用水法 第 4, 6, 7, 8, 13, 22, 23, 26, 28 條等 참조.

45) 工業用水法 第 3條 第 3項 參照.

46) 前掲「日本の水資源」, p.476.

47) 工業用水法 제 24조의 규정에 의해 都道府縣知事が 보고받을 수 있는 사항은 다음과 같다. ①許可管井의 스트레이너 위치변경(要許可事項除外) ②許可管井의 揚水機구조변경(要許可事項除外) ③許可管井의 水位狀況 ④許可管井의 運轉狀況 ⑤許可管井에 의해 採水하는 地下水의 水溫·水質 및 水量 ⑥許可管井에 의해 採水하는 地下水의 用途別 使用量(工業用水法施行令 第 2條 참조).

48) 이 경우의 損失補償에 관하여는 工業用水法 제 22조 제 6항에 규정되어 있다.

관한 政令의 制定 및 그 改廢時의 意見提出과 指定地域內의 公營용지하수관정설치허가 및 그 변경허가, 허가취소, 관정사용자로부터의 보고의 징수, 관정사용자에 대한 긴급조치등을 할 수 있게 되어 있으며, 基礎地方自治團體長인 市町村長은 指定地域지정에 관한 政令의 制定 및 그 改廢時 內閣總理大臣 및 通商産業大臣에게 의견을 제출할 수 있게 되어 있다.

「建築物用地下水採取規制에 관한 法律」은 特定地域에 있어서 建築物用地下水의 채취에 관하여 地盤沈下防止를 위해 필요한 조치를 취할 수 있도록 하기 위해 제정되었다(同法 제 1조).

이 法律은 政令으로 지정하는 지역(指定地域)에서 揚水設備<sup>49)</sup>에 의해 建築物用地下水을 채취하고자 하는 자는 揚水設備의 설치 및 변경에 관하여 都道府縣知事の 허가를 받도록 규정하고 있다(同法 제 4조).

이 法律에 의한 指定地域은 1995年 8月 1日 현재 4 都府縣의 지역에서 총 1,597 km<sup>2</sup>의 면적이 지정되어 있다.<sup>50)</sup>

이 法律에서의 建築物用地下水란 냉방설비, 수세식변소 기타 政令이 정하는 설비에 이용되는 지하수(溫泉과 工業用은 제외)를 의미하는 데(同法 제 2조), 政令에서는 난방설비, 자동차차고에 설치된 洗車設備, 공중목욕탕중 욕실바닥면적의 합계가 150m<sup>2</sup>를 초과하는 것등을 규정하고 있다(同法施行令 第 1條).

이 法律에 의한 揚水設備의 설치허가기준은 同法 施行規則(1962年, 建設省令 第 22號) 第 2條에 규정되고 있다.

「建築物用地下水採取規制에 관한 法律」도 앞에서 살핀 「工業用水法」과 같이 指定地域指定에 관한 政令의 制定이나 改廢時에 內閣總理大臣이 都道府縣知事 및 市町村長의 意見を 듣도록 규정하고(同法 제 3조 2항), 揚水設備許可의 취소·실효, 報告, 實地調査, 자금 및 기술지원, 벌칙등의 사항에 관하여 규정하고 있다.

그런데 이 法 제 11조는 環境廳長官이나 都道府縣知事が 이 法律의 시행을 위하여 地下水 및 地盤狀況에 관한 측량 또는 실지조사를 행할 필요가 있는 경우 소속직원을 타인의 토지에 출입시킬 수 있도록 규정하고 있고, 제 15조에서 都道府縣知事は 環境廳長官에 대하여, 市町村長은 都道府縣知事に 대하여 각각 管内의 建築物用地下水採取로 인한 地盤沈下의 방지에 관한 의견을 제출할 수 있다고 규정하고 있다. 따라서 이 法에 의한 지하수채취규제를 담당하는 中央行政部署는 環境廳이 되고 있다.

「工業用水法」이나 「建築物用地下水의 採取規制에 관한 法律」에 의한 地下水利用規制가 행하여지는 지역은 地盤沈下現象이 나타났던가 地下水位가 현저히 저하된 지역

49) 이 法에서의 揚水設備는 動力을 사용하여 지하수를 채취하기 위한 設備로서, 揚水機 吐出口의 斷面積(吐出口가 2 이상 있을 경우에는 그 斷面積의 합계)이 6 cm<sup>2</sup>를 초과하는 것으로 되어 있다(建築物用地下水의採取の規制に關する法律 第 2條 참조).

50) 前掲 「日本の水資源」, p. 477.

에 한정되고 있고 規制對象도 工業用地下水와 建築物用地下水로 제한되고 있다. 따라서, 전국적으로 지반침하를 방지하고 地下水資源을 보전하기 위한 法制度의 필요성이 인식되고 있지만, 아직 地下水利用規制에 관한 綜合的인 單行法律은 제정되어 있지 않은 상태이다.

그런데 日本에서는 위의 두 法律에 의한 量的 側面의 地下水利用規制 이외에 中央政府次元의 「地盤沈下防止等對策要綱」에 의한 規制와 地方自治團體의 條例等에 의한 지하수이용규제가 행해지고 있다.

「地盤沈下防止等對策要綱」은 1981年 11月 17日 日本閣議에서 地盤沈下가 크게 우려되는 지역에 대한 綜合적 대책을 마련하기로 방침을 정한 후 地盤沈下防止等對策關係閣僚會議를 개최하여 地盤沈下地域의 實情에 적합한 綜合적 대책을 추진하기 위해 마련된 것이다.<sup>51)</sup>

이 要綱에 의하여 지하수이용이 규제되고 있는 지역은 濃尾平野, 筑後·佐賀平野, 關東平野北部 등 3 지역이고, 이들 지역에서는 地下水採取削減目標量과 目標年度가 설정되고 있다.<sup>52)</sup>

그런데 地下水利用을 규제함에 있어서 이처럼 地下水採取削減의 目標量과 目標年度를 설정하는 것은 「地盤沈下防止等對策要綱」의 중요한 특징이 되는 것이며, 지하수관리방법에 관한 하나의 試金石이 되고 있다.

이 요강에 의한 지하수이용이 규제되고 있는 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 합리화를 위한 각종시책등을 綜合적으로 강구하게 되어 있다.

## (2) 質的 側面의 地下水管理 및 關聯 法制

日本에서는 從來 主로 地盤沈下防止의 觀點에서 「工業用水法」과 「建築物用地下水採取規制에 관한 法律」에 의하여 지하수이용규제를 행하여 왔다. 그러나 1981년에 美國에서 발생한 有機鹽素系溶劑에 의한 지하수오염문제를 계기로, 1982년에 日本 環境廳이 13都道府縣의 15都市의 지하수를 대상으로 水質의 概況調査를 실시한 결과 트리클로로에틸렌등의 有害物質性분이 높은 비율로 검출되었다.<sup>53)</sup>

그런데 地下水는 한번 汚染되면 그 回復이 쉽지 않기 때문에 오염되지 않았을 때 예방책을 강구해 나가지 않으면 안되는 것이다. 그리하여 環境廳에서는 1984年 8月부터 트리클로로에틸렌 등 3종의 물질을 사용하는 工場·事業場에 대한 排出抑制暫定指導指針을 마련하여 지도를 실시하고 厚生省과 通商産業省에서는 관계업체에 대한 지도를, 建設省에서도 指導 및 地下水調査를 실시하여 왔다.<sup>54)</sup>

51) 前掲 「日本の水資源」 p.251, PP.477-478.

52) 前掲 「わが國の地下水」, p.96.

53) 總務廳行政監察局編, 「公共用水域の水及び地下水を守るために」, 大藏省印刷局, 1994. p.49.

이러한 地下水調査에서 트리클로로에틸렌등에 의한 지하수오염현상이 각지역에서 확인되어, 55) 1989년에 有害物質에 의한 지하수오염의 미연방지등을 목적으로 「水質汚濁防止法」의 一部를 改正하였으며, 1993년에도 地下浸透規制對象物質을 추가하는 水質汚濁防止法の 改正이 이루어졌다.

그리하여 日本의 「水質汚濁防止法」은 地表水로 형성된 公共水域의 水質保全 및 地下水의 水質保全을 도모하기 위한 法으로 기능하고 있는 데, 이 法에서 규정하고 있는 地下水水質保全에 관한 主要事項은 다음과 같다. 56)

① 法の 目的에 「工場 및 事業場으로부터 地下로 침투하는 물의 침투를 규제함으로써 地下水水質의 오염을 방지하는 것」이 1989년의 法改正에서 추가되었다(同法 제 1 조).

② 트리클로로에틸렌등 特定有害物質을 57) 製造·使用 또는 處理하는 施設을 설치한 공장 또는 사업장에서 유해물질을 포함한 特定地下浸透水를 지하침투시키는 것을 금지한다(同法 제 12조의 3).

③ 都道府縣知事は 地下水의 水質汚染狀況을 常時監視하여야 한다(同法 제 15조).

④ 都道府縣知事は 地下水水質汚染狀況을 公表하여야 한다(同法 제 17조).

⑤ 都道府縣知事は 매년 國家의 地方行政機關長과 협의하여 지하수질측정계획을 작성한다(同法 제 16조).

⑥ 工場 또는 事業場の 사업활동에 의한 有害物質을 汚水 또는 廢液에 포함된 상태로 배출시키거나 지하침투시킴으로써 사람의 생명이나 신체에 해를 입힌 경우에는 그 배출 또는 지하침투시킨 사업자는 그로 인한 손해를 배상할 책임을 진다 (同法 제 19조).

이러한 水質汚濁防止法の 규정에 의하여 1989년부터 都道府縣知事は 지하수수질오염상황을 常時監視하게 되었으며, 都道府縣마다 매년 地下水質測定計劃을 작성하고 그에 따라 國家 및 地方自治團體가 지하수의 水質을 측정하고 있다. 58)

한편, 地下水質評價基準은 1993년 3월 8日付 環水管 第 22號 「水質汚濁防止法」의 一部를 改正하는 法律의 施行에 관하여」의 一部改正」에 의하여 현재 23종의 物質에 관한 기준이 설정되어 있다. 59)

지하수오염상황이 확인된 경우에는 汚染範圍를 파악하고 汚染源을 조사할 필요가 있다. 그리하여 環境廳은 地下水 汚染源을 파악하기 위하여 「地下水汚染調査要領」을

54) 前掲「環境白書(各論)」, p.162.

55) 角智就, 地下水汚染の未然防止等を圖る, 「時の法令」, No.1365, 1989.11.15, p.33.

56) 前掲「公共用水域の水及び地下水を守るために」, p.51.

57) 有害物質의 종류는 政令으로 정하게 되어 있는 데 현재 水質汚濁防止法施行令 제 2조에서 23종으로 정해져 있음.

58) 前掲「わが國の地下水」, p.73.

59) 前掲「公共用水域の水及び地下水を守るために」, pp.56-57.

全 都道府縣에 배부하고, 60) 1994年 11월에 「有機鹽素系化合物等に 關聯된 土壤・地下水汚染調査・對策暫定指針」을 마련하여 지하수오염이 판명된 경우에 취할 조사・대책의 일반적 방법을 제시하는 등, 汚染回復對策方法等に 관한 조사・연구를 진행하면서, 61) 地下水淨化對策도 실시해 나가고 있다. 62)

## 2) 地方自治團體의 條例等に 의한 地下水管理

앞에서 살핀 日本의 「工業用水法」이나 「建築物用地下水採取規制에 關한 法律」등의 적용은 地域과 地下水의 用途面에서 그 범위가 한정되어 있다. 그런데 지하수는 오래 전부터 日本의 전역에서 다양한 용도로 이용되고 있다.

그리하여 日本의 여러 地方自治團體에서는 그 지역의 사정에 따라 都道府縣 및 市町村別로 地下水關聯條例나 要綱・指針등에 의해 지하수의 채취를 규제하면서 그 보전을 도모해 나가고 있다.

地方自治團體의 地下水關聯條例等은 그 형식이나 내용이 매우 다양한 실정이다.

地方自治團體에 따라 地下水管理條例等を 制定・施行하고 있는 경우도 있고, 公害防止條例에 지하수관리에 관한 규정을 포함시키고 있는 경우도 있으며 63) 地下水關聯條例等を 전혀 제정・시행하고 있지 않은 경우도 있다.

이하에서 日本의 廣域地方自治團體(都道府縣)와 基礎地方自治團體(市町村)를 구분하여 地下水關聯條例等の 제정실태를 살펴보기로 한다.

### (1) 都道府縣의 地下水關聯條例等

1992年 4月 10日 현재 日本의 47都道府縣中 25都道府縣에서 地下水管理條例를 포함한 地下水關聯條例等を 제정・시행하고 있다. 64)

地下水關聯條例는 20都道府縣에서 21條例가 제정・시행되고 있지만 이 중 16條例는 公害防止條例로 되어 있고, 山形縣, 茨城縣, 富山縣, 靜岡縣, 熊本縣에서는 地下水管理條例로 되어 있다. 65)

60) 前掲書, p.64.

61) 前掲 「環境白書(各論)」, p.163.

62) 前掲 「公共用水域の水及び地下水を守るために」, p.45.

63) 本稿에서의 「地下水管理條例」는 지하수의 관리나 그 이용규제를 직접 목적으로 하여 제정된 조례를 의미하며, 「地下水關聯條例」는 지하수의 관리나 그 이용규제에 관한 규정을 포함하고 있는 공해방지조례등을 의미한다. 그리고 「地下水管理條例等」은 地下水管理條例 및 지하수관리를 직접 목적으로하여 제정된 要綱과 指針等を 의미한다.

64) 前掲 「わが國の地下水」, p.99.

65) 이들 地下水管理條例의 名稱은 다음과 같다.

山形縣地下水의採取の適正化に關する條例(昭和51年3月31日)

茨城縣地下水의採取の適正化に關する條例(昭和51年12月24日)

富山縣地下水의採取に關する條例(昭和51年3月27日)

靜岡縣地下水의採取に關する條例(昭和52年8月1日)

宮城縣등 일부 地方自治團體에서는 地下水管理에 관한 要綱이나 指針을 제정·시행하고 있는 데, 要綱은 地盤沈下防止對策要綱, 地下水採取適正化에 관한 要綱, 地下水採取申告에 관한 要綱등으로 되어 있다.<sup>66)</sup>

그리고 茨城縣, 東京都, 福井縣등에서는 公害防止條例와 地下水管理條例 또는 要綱을 別途로 제정·시행하고 있으며, 富山縣에서는 地下水管理條例와 指針을 제정·시행하고 있다.

여기서 都道府縣의 地下水關聯條例等の 내용을 간략히 살펴보기로 한다.

都道府縣의 地下水管理條例等은 대부분이 水資源으로서의 地下水를 保全하고 地盤沈下등 地下水障害를 防止하며 지하수의 適正한 利用을 도모하는 것을 목적으로 하고 있는 데, 山形縣의 「地下水採取適正化에 관한 條例」는 地下水適正化計劃을 策定하는 것을 그 目的規定에 포함시키고 있다.<sup>67)</sup>

「富山縣地下水採取에 관한 條例」가 규정하고 있는 주요사항은 다음과 같다.

① 知事は 富山縣地下水審議會 및 關係 市町村長의 의견을 들어 「規制地域」과 「觀察地域」을<sup>68)</sup> 指定하며(同條例 제 4 조 및 17 조), 規制地域에서의 地下水取水基準을 정하고,<sup>69)</sup> 規制地域에서 揚水設備에 의해 地下水를 채취하는 자는 이 취수기준을 준

熊本縣地下水の採取に關する條例(昭和53年12月20日)

66) 이들 地下水管理에 관한 要綱의 명칭은 다음과 같다.

宮城縣地盤沈下防止對策要綱(昭和49年7月4日)

群馬縣地下水採取の届出に關する要綱(平成3年12月1日)

東京都地下水使用合理化指導要綱(昭和58年7月1日)

福井縣地盤沈下對策要綱(昭和50年10月27日)

山梨縣地下水資源の保護および採取適正化に關する要綱(昭和48年6月1日)

德島縣地下水の採取の適正化に關する要綱(昭和58年4月15日)等.

67) 前掲 「わが國の地下水」, pp.102-103.

68) 同條例에서의 「規制地域」은 지하수채취로 인하여 地盤沈下나 地下水水位의 異常한 低下 또는 地下水源에의 鹽水混入이 발생하거나 발생할 우려가 있는 지역으로서, 知事が 同條例의 規定에 의하여 지정하는 지역을 뜻하며, 「觀察地域」은 지하수채취에 수반하는 障害의 발생을 예방하기 위하여 지하수채취상황을 파악할 필요가 있는 지역으로서, 知事が 同條例에 의하여 지정하는 지역으로 되어 있다(富山縣地下水の採取に 關する條例 제 2조 제 2, 3항 참조).

69) 同條例에서의 地下水取水基準은 規制地域別로 揚水設備의 揚水機吐出口斷面積 및 揚水設備로 採水할 地下水의 量에 관하여 정하는 것인 데(同條例 第 5條), 1977年 1月 31日에 공포되어 시행되고 있는 「富山縣地下水の採取に關する條例に基づく規制地域の指定等について(富山縣告示 第85號)」에 의하면 縣內에 富山規制地域과 高岡規制地域이 지정되고 이들 規制地域內의 地下水揚水設備가 1977年3月1日現在 이미 설치되었거나 着工된 것에 대하여는 揚水機吐出口斷面積 200cm<sup>2</sup>以下, 地下水採水量 1日 1천톤이하로 하고, 1977年3月1日以後 설치되는 地下水揚水設備에 대하여는 揚水機吐出口斷面積 150cm<sup>2</sup>以下, 地下水採水量 1日 800톤以下로 地下水取水基準이 정해져 있다.

수하여야 한다(同條例 제 6 조).

② 規制地域이나 觀察地域에서 지하수를 채취하고자 하는 자는 規則이 정하는 바에 따라 揚水設備에 관한 사항을 知事에게 申告하여야 하며 (同條例 제 7 조 및 18 조), 知事は 規制地域에서 지하수를 채취하는 자에 대하여 일정한 경우 地下水採水量을 감소시키도록 권고하거나 地下水揚水設備使用의 一時停止를 命할 수 있다(同條例 제 14 조).

③ 規制地域 및 觀察地域에서 지하수를 채취하는 자는 水量測定器를 설치하여야 하며, 地下水採水量을 기록하고 知事에게 보고하여야 한다(同條例 제 15 조 및 21 조).

④ 이외에 同條例에서는 경과조치, 계획변경권고, 지하수심의회의 설치, 揚水設備 調査 및 보고요구, 벌칙등에 관한 사항이 규정되고 있다.<sup>70)</sup>

日本에서 비교적 물이 풍부한 縣에 속하는 富山縣에서는 「地下水採取에 관한 條例」와는 別途로 1992年 5月 부터 「富山縣地下水指針」을 策定하여 시행하고 있는 데, 同指針에서는 지하수의 현황을 감안하여 지하수의 「保全目標」를 설정하고 그 保全目標를 달성하기 위해 몇개의 地下水區域을 지정하고 각 區域別로 適正揚水量을 설정할 것등을 규정하고 있다.<sup>71)</sup>

「靜岡縣地下水採取에 관한 條例」가 규정하고 있는 주요사항은 다음과 같다.

① 知事は 靜岡縣地下水審議會 및 關係 市町村長의 의견을 들어 「規制地域」 및 「適正化地域」을 지정하며(同條例 제 3 조), 地下水取水基準을 정한다(同條例 제 4 조).

② 規制地域 및 適正化地域에서 揚水設備에 의해 지하수를 채취하는 자는 取水基準<sup>72)</sup>을 준수하여야 하며(同條例 제 5 조), 規則이 정하는 바에 따라 知事에게 申告하여야 한다(同條例 제 6 조).

③ 知事は 規制地域 및 適正化地域에서 지하수를 채취하는 자에 대하여 일정한 경우 地下水採取量の 감소 기타 필요한 조치를 취하도록 권고할 수 있으며, 規制地域의 지하수채취자에 대하여 일정한 경우 필요한 조치를 취하도록 명령할 수 있다(同條例 제 13 조).

④ 規制地域 및 適正化地域에서 지하수를 채취하는 자는 水量測定器를 설치하여야 하며, 規則이 정하는 사항을 記錄·保存하고 知事에게 보고하여야 한다(同條例 제 14 조).

70) 富山縣地下水の採取に關する條例 第 8,10,19,23-29,32-35條等 參照.

71) 前掲 「わが國の地下水」, p.104.

72) 同條例에서는 縣知事が 規制地域 및 適正化地域別로 地下水取水基準을 정하게 되어 있는데, 이 기준은 揚水設備의 揚水機吐出口斷面績, 地下水採水量, 揚水設備의 스트레이너位置 기타 規則이 규정하는 事項에 관하여 정하도록 하고 있다(靜岡縣地下水の採取に關する條例 第4條).

⑤ 同條例는 이외에 경과조치, 계획변경의 권고, 지하수심의회의 설치, 실지조사 및 보고요구, 벌칙등에 관하여서도 규정하고 있다.<sup>73)</sup>

「茨城縣地下水採取適正化에 관한 條例」가 규정하고 있는 주요사항은 다음과 같다.

① 規則으로 정하는 「指定地域」에서 揚水施設로써 지하수를 채취하는 자는 揚水器 吐出口의 斷面積이 規則에서 정하는 기준을 초과할 경우 知事の 許可를 받아야 한다(同條例 제 2조 및 제 3조).

② 知事は 지하수채취허가신청이 있을 경우 揚水施設設置場所, 지하수채취량, 지하수수위상황등의 면에서 보아 중요하다고 인정할 경우 茨城縣地下水利用審査會의 의견을 들어야 한다(同條例 제 7조).

③ 知事は 지하수채취자에 대하여 일정한 경우 지하수채취량의 감소등을 권고할 수 있고(同條例 제 15조), 이 勸告에 의한 조치에 관하여 보고토록 할 수 있으며(同條例 제 16조), 긴급시 필요한 조치를 할 수 있다(同條例 제 18조).

④ 지하수채취자는 規則이 정하는 바에 따라 지하수채취량을 기록하고, 그것을 知事에게 보고하여야 한다(同條例 제 17조).

⑤ 縣 및 市町村은 장기적인 물需要의 增大에 대응하여 水資源의 開發 및 用水供給을 위해 노력한다(同條例 제 21조).

⑥ 同條例에서는 이외에 지하수채취허가기준, 경과조치, 허가취소 및 실효, 실지조사, 벌칙등에 관하여서도 규정하고 있다.<sup>74)</sup>

「熊本縣地下水採取에 관한 條例」가 규정하고 있는 주요사항은 다음과 같다.

① 縣은 地下水資源의 保全 및 地下水障害<sup>75)</sup>의 防止를 위하여 필요한 綜合的 施策을 책정·실시한다(同條例 제 4조).

② 知事は 熊本縣地下水審議會 및 關係 市町村長의 의견을 들어 地下水障害가 발생하거나 발생할 우려가 있는 지역 및 이러한 지역과 地下水理上 밀접한 관련이 있다고 인정되는 지역을 「指定地域」으로 지정한다(同條例 제 7조).

③ 指定地域에서 揚水設備에 의해 지하수를 채취하는 자는 知事에게 申告하여야 하며(同條例 제 8조), 揚水設備別로 지하수채취량을 측정하고 매년 1회 그 결과를 知事에게 報告하여야 한다(同條例 제 11조).

④ 知事は 指定地域内の 지하수채취자에 대하여 지하수장해의 방지를 위해 필요한

73) 靜岡縣地下水の採取に關する條例 제 7조, 제 9조, 제 15조, 제 16조, 제 20-23조 등 참조.

74) 茨城縣地下水の採取の適正化に關する條例 第 5, 8, 13, 14, 19, 20, 24, 25, 26條 참조.

75) 同條例에서는 「地下水採取에 隨伴하는 障害」를 「지하수채취로 인한 地下水水位의 異常한 低下, 地下水鹽水化 및 地盤沈下等을 뜻」하는 것으로 규정하고 있다(熊本縣地下水の採取に關する條例 第 3條 第 1項).

조치를 강구하도록 勸告할 수 있으며, 정당한 사유없이 이러한 권고를 따르지 아니하는 자를 公表할 수 있다(同條例 제 13조).

⑤ 同條例의 규정은 工業用水法 및 建築物用地下水採取規制에 관한 法律이 적용되는 地下水의 採取에 대하여는 적용하지 않는다(同條例 제 17조).

⑥ 同條例에서는 이외에 市町村의 責務, 지하수채취자의 책무, 경과조치, 보고요구 및 현장조사, 水量측정기의 설치, 地下水審議會, 벌칙등에 관하여서도 규정하고 있다.<sup>76)</sup>

「山形縣地下水採取適正化에 관한 條例」에서 규정되고 있는 사항중 特異한 것은 知事が 「地下水適正化地域」을 정하고 이 지역의 地形, 地質 및 水需給의 현황과 전망등을 감안하여 「地下水適正化計劃」을 수립할 수 있도록 하고 있는 것인데, 이 계획에서는 ① 지하수의 水位, 채취량, 수질의 기준 ② 지하수채취설비의 규모와 구조 등의 기준 ③ 지하수보전에 관한 조치 ④ 기타 물사용의 합리화에 관한 사항을 정하도록 하고 있다.<sup>77)</sup>

「德島縣地下水採取適正化에 관한 要綱」이 규정하고 있는 주요사항은 다음과 같다.

① 縣은 지하수를 보전하고 지하수채취에 따른 障害를 방지하기 위하여 물사용의 합리화를 추진하며, 지하수에 관한 조사연구, 관측등 필요한 시책을 실시한다(同要綱 제 4조).

② 市町村은 縣의 지하수에 관한 施策에 협력하며, 당해 지역의 특성에 응하여 지하수에 관한 시책을 실시한다(同要綱 제 5조).

③ 지하수를 채취하는 자는 지하수의 사용 및 채취에 관하여 적정하고 합리적인 조치를 강구하며, 縣 및 市町村이 실시하는 지하수에 관한 시책에 협력한다(同要綱 제 6조).

④ 知事は 關係 市町村長의 의견을 들어 지하수의 채취로 인하여 地下水位가 低下되거나 地下水가 鹽水化되고 있는 지역을 「第1種指定地域」으로, 지하수위의 저하 및 지하수 염수화의 우려가 있는 지역을 「第2種指定地域」으로 지정한다(同要綱 제 7조).

⑤ 指定地域에서 地下水揚水設備를 설치거나 변경하는 자는 知事の 承認을 얻어야 하며(同要綱 제 8조 및 제 12조), 이 승인을 얻은 자는 매년 2월 말일까지 揚水設備別로 지하수채취량보고서에 의해 前年度 지하수채취량을 知事에게 보고하여야 한다(同要綱 제 18조 1항).

⑥ 知事は 지하수채취자가 지하수취수기준등을 준수하지 않을 때에는 지하수채취자에 대하여 필요한 조치를 취하도록 勸告할 수 있고, 이 권고에 따르지 않은 자를 公表할 수 있으며(同要綱 제 19조 1항), 일정한 경우에는 지하수채취를 일시정지시

76) 熊本縣地下水의採取に關する條例 第 5, 6, 9, 12, 14, 18, 20, 21 條.

77) 前掲 「わが國の地下水」, p.103.

킬 수 있다(同要綱 제16조).

⑦ 同要綱에서는 이외에 지하수채취승인기준, 關係市町村長의 의견청취, 경과조치, 기술지원등에 관하여서도 규정하고 있다.<sup>78)</sup>

한편, 지하수에 관한 사항을 다른 환경요소에 관한 사항과 더불어 都道府縣의 公害防止條例에서 규정하고 있는 경우의 예는 다음과 같다.

「東京都公害防止條例」가 지하수에 관하여 규정하고 있는 주요사항은 다음과 같은 것들이다.

① 工業用水法 제 3조 제 1항에 의거하여 政令으로 정하는 指定地域 以外の 지역으로서 規則으로 정하는 구역에 工場을 설치한 자는 당해 공장의 사업에 이용할 地下水揚水施設을 설치할 때 규칙에서 정하는 스트레이너(strainer)의 위치 및 吐出口斷面積에 관한 기준에 적합하게 하여야 한다.<sup>79)</sup>

② 工場을 설치하고 있는 자가 規則으로 정하는 규모이상의 揚水施設에 의하여 地下水를 揚水할 때에는 規則이 정하는 바에 따라 水量測定器를 설치하여야 하며 地下水揚水量을 기록하고 知事에게 報告하여야 한다 (同條例 제 24조).

③ 知事は 同條例 제 8조에 규정된 基準에 맞지 않는 시설로서 地下水를 揚水하고 있는 공장을 설치한 자에 대하여 기한을 정하여 당해 공장의 地下水揚水方法의 개선을 명할 수 있다(同條例 제 32조).

④ 知事は 規則으로 정하는 규모이상의 揚水施設을 설치하고 있는 자에 대하여 規則이 정하는 바에 의하여 地下水揚水量을 감소시키도록 권고할 수 있으며, 일정한 경우 揚水施設의 개선이나 地下水取水停止를 권고할 수 있다(同條例 제35조).

「大阪府公害防止條例」는 제 3장(工場等に 관한 規制)의 제 2절에서 지하수의 채취 규제에 관하여 규정하고 있는 데 그 주요내용은 다음과 같다.

① 지하수채취로 인한 地반침하의 우려가 있어 지하수채취를 규제할 필요가 있는 지역으로서 規則으로 정하는 지역(地下水採取規制地域)에서 揚水設備에 의해 지하수를 채취하고 그것을 規則에서 정하는 용도에 이용하려는 자는 規則이 정하는 바에 따라 知事の 許可를 받아야 한다(同條例 제 44조 1항).

② 知事は 地下水採取規制地域을 정할 때에 關係市町村長의 의견을 들어야 한다(同條例 제 44조 5항).

③ 揚水設備에 의하여 지하수를 채취하고 있는 자로서 規則으로 정하는 자는 規則이 정하는 바에 따라 水量測定器를 설치하여야 하며 지하수채수량을 기록하고 知事에게 報告하여야 한다(同條例 50조) .

78) 徳島縣地下水の採取の適正化に關する要綱 第 9, 10, 11, 20條.

79) 東京都公害防止條例 第 8條.

④ 이외에 同條例에서는 지하수채취허가시에 필요한 附款을 붙일 수 있도록 규정하고 있으며, 허가기준, 許可揚水施設의 명의변경, 허가의 시효, 허가취소, 감독, 경과조치등에 관하여서도 규정하고 있다.<sup>80)</sup>

「千葉縣公害防止條例」는 제 20조에서 「事業者는 汚水 또는 廢液에 카드미움 기타 타인의 건강 또는 생활환경에 피해를 일으킬 우려가 있는 물질로서 규칙에서 정하는 것이 포함된 경우에 그것을 지하에 침투시켜서는 안된다」라고 규정하고 있으며, 제 5장(제 36조-제 44조의 2)에서 지하수채취규제에 관하여 규정하고 있는 데 그 주요내용은 다음과 같다.

① 지하수채취로 인하여 지반이 침하되거나 침하될 우려가 있는 지역으로서 규칙이 정하는 지역(指定地域)에서 揚水施設으로써 지하수를 채취하여 그것을 규칙이 정하는 용도에 이용하려는 자는 知事의 許可를 받지 않으면 안된다(同條例 제 36조).

② 지하수채취자중 규칙에서 정하는 자는 水量測定器를 설치하여야 하며, 지하수채취량을 기록하고 知事에게 報告하여야 한다. 그리고 이 규정은 鑛業法(제 3조 제 1항)에서 규정하고 있는 가연성천연가스를 포함한 지하수를 채취하는 자로서 규칙에서 정하는 자에 대하여 준용한다(제 44조).

③ 이외에 同條例에서는 지하수채취허가의 신청, 허가기준, 경과조치, 지하수채취자의 명의변경 및 지위승계, 허가의 실효·취소등에 관하여서도 규정하고 있다.<sup>81)</sup>

④ 그런데 同條例 제 44조의 2에서는 「이 章(제 5장)의 규정은 千葉市の 구역에는 적용하지 않는다」라고 규정하여, 이상 ①~③의 규정을 千葉縣의 千葉市이외의 지역에만 적용하도록 하고 있다.

## (2) 市町村의 地下水關聯 條例等

日本의 基礎地方自治團體인 市町村에서도 地下水關聯條例等を 制定·施行하고 있는 예가 많다.

日本 國土廳의 자료에 의하면 1992年 10月 현재 34 都道府縣의 273 市町村에서 地下水關聯條例等を 制定·시행하고 있는 것으로 파악되고 있는 데, 各 都道府縣別로 地下水關聯條例等を 制定·施行하고 있는 市町村의 數는 다음과 같다.<sup>82)</sup>

北海道	18市町	青森縣	1市	岩手縣	2市町
宮城縣	1市	山形縣	1市	福島縣	2市
茨城縣	7市町村	토치기縣	2市町	群馬縣	1町

80) 大阪府公害防止條例 第 45-49條.

81) 千葉縣公害防止條例 第 37-43條.

82) 前掲「わが國の地下水」, pp.109-117.

埼玉縣	1市	千葉縣	66市町村	東京都	1市
神奈川縣	9市町村	新潟縣	30市町村	富山縣	2市町
石川縣	13市町	福井縣	7市町	山梨縣	12市町村
長野縣	49市町村	靜岡縣	4市町	愛知縣	2市
滋賀縣	1町	京都府	5市町	大阪府	4市町
兵庫縣	4市	和歌山縣	1町	香川縣	1市
福岡縣	2市町	佐賀縣	1町	長崎縣	3町
熊本縣	1市	鹿兒島縣	10市町	大分縣	1市
沖繩縣	3市村				

市町村의 地下水關聯條例는 都道府縣의 地下水關聯條例等과 같이 地下水채취규제나 地下水의 적정관리를 직접 목적으로 하여 제정된 조례의 형태를 취하는 것과 地下水 관리에 관한 규정을 포함한 공해방지조례의 형태를 취하고 있는 것등 여러가지가 있다.

여기서 一部 市町村의 地下水關聯條例의 내용을 간략히 살펴보기로 한다.

福井縣 大野市の 「大野市地下水保全條例」가 규정하고 있는 주요사항은 다음과 같다.

- ① 市는 地下水의 조사, 地下水상황홍보, 地下水함양, 代替水源대책, 地下水이용시설개선지원등에 관한 시책을 행한다(同條例 제 3조).
- ② 規則으로 정하는 地下水채취의 「抑制地域」에서 揚水施設로써 地下水를 채취하고자 하는 자는 공사착수 30日前까지 市長에게 申告하여야 한다(同條例 제 6조).
- ③ 抑制地域의 地下水채취자는 수량측정기를 설치하고 매월 채취량을 市長에게 報告하여야 한다(同條例 제 9조).
- ④ 市長은 抑制地域의 地下水채취자에 대하여 揚水施設의 개선, 地下水재이용시설의 설치 및 개선, 기타 필요한 조치를 취할 것을 요구할 수 있다(同條例 제 11조).
- ⑤ 同條例는 이외에 地下水채취자의 責務, 市民의 責務, 條例違反者의 公表, 地下水대책심의회의 의견청취, 현장조사, 경과조치등에 관하여서도 규정하고 있다.<sup>83)</sup>

大阪府 島本町の 「島本町地下水採取規制에 관한 條例」(1975年. 島本町條例 第13號)에서 규정되고 있는 주요사항은 다음과 같다.

- ① 同條例는 地下水揚水施設을 설치하여 地下水를 채취하는 자에 적용한다. 단, 揚水施設 吐出口의 斷面積이 5cm<sup>2</sup> 미만이거나 動力을 사용하지 않고 地下水를 채취하는 자 및 灌溉用水의 地下水채취자에게는 적용하지 않는다(同條例 제 2조).

83) 大野市地下水保全條例 第 4, 5, 12, 14, 15 條等.

② 揚水施設을 새로 설치하거나 既存揚水施設을 개선하려는 자는 町長의 허가를 받아야 한다(同條例 제 3 조 1 항).

③ 町長은 지하수채취허가신청을 심사함에 있어서 필요한 비용을 징수할 수 있으며 지하수채취허가를 할 때에 필요한 條件을 붙일 수 있다(同條例 제 3 조 2 항 및 3 항).

④ 町長은 필요시에 지하수채취자에 대하여 지하수채취의 정지, 채취량의 감소 기타 필요한 조치를 취하도록 권고할 수 있다(同條例 제 9 조).

⑤ 町長은 同條例의 규정에 위반하는 자 및 제 9 조에 의한 권고에 따르지 않는 자에 대하여는 公表하고, 行政上의 일체의 協力을 거부할 수 있다(同條例 제 11 조).

⑥ 지하수채취자는 水量測定器를 설치하여야 하며 지하수채취량을 기록하고 그것을 町長에게 보고하여야 한다(同條例 제 7 조).

⑦ 同條例에서는 이외에 지하수채취허가의 失效 및 취소, 현장검사등에 관하여서도 규정하고 있다.<sup>84)</sup>

新潟縣 湯澤町の「湯澤町地下水採取規制에 관한 條例」(1989. 湯澤町條例 제 18 號)가 규정하고 있는 주요사항은 다음과 같다.

① 同條例로써 지하수채취를 규제하는 指定地域을 第 1 種規制地域, 第 2 種規制地域, 第 3 種規制地域, 第 4 種規制地域으로 구분하고 있다(同條例 제 3 조).

② 同條例가 적용되는 地下水管井을 揚水器의 규모에 따라 1 號管井, 2 號管井, 3 號管井, 4 號管井, 5 號管井으로 구분하고(同條例 제 4 조), 각 규제지역별로 설치할 수 있는 地下水管井을 규정하고 있다(同條例 제 5 조).

③ 指定地域에서 地下水管井을 설치하고자 하는 자는 町長의 許可를 받아야 한다(同條例 제 6 조).

④ 町長은 일정한 경우에 地下水管井의 구조변경이나 管井使用의 一時停止 또는 그 폐지, 기타 필요한 조치를 명할 수 있다(同條例 제 18 조 및 제 20 조).

⑤ 町長의 諮問에 응하여 지하수채취등에 관한 사항을 조사 심의하는 기관으로서 湯澤町地下水對策委員會가 설치되고 있다(同條例 제 21 조).

⑥ 同條例에서는 이외에 지하수관정설치허가신청, 허가취소, 管井工事施工者의 義務, 허가조건, 허가사항의 확인, 揚水器 更新·廢止의 申告, 보고요구, 현장조사, 벌칙등에 관한 사항에 관하여서도 규정하고 있다.<sup>85)</sup>

京都府 長岡京市の「長岡京市地下水採取適正化에 관한 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

84) 島本町地下水汲上げ規制に關する條例 第 5, 8, 10 條等.

85) 湯澤町地下水採取の規制に關する條例 第 7, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 22, 23, 24條等.

도모함으로써 生活用水水資源을 보전하고 지하수의 고갈, 지반침하등을 방지하며 시민의 복지증진에 기여함을 목적으로 한다」고 규정하고 있다.<sup>86)</sup> 그리고 제 4 조에서 「새로이 地下水管井을 설치하거나 既存管井을 변경하고자 하는 지하수채취자는---許可를 받아야한다」고 규정하고, 제 8 에서 「지하수채취자는 지하수취수량 및 水位를 측정할 수 있는 機器를 설치하여야 한다」고 규정하고 있다. 또한 이 條例에서는 市長이 지하수채취자에 대하여 지하수의 채취 및 再生利用에 관한 指導 또는 勸告를 할 수 있도록 규정하고(同條例 제 10조), 地下水位의 급격한 低下나 地盤沈下 등의 우려가 있을 경우 市長이 지하수채취자에 대하여 취수량을 줄이게 하거나 取水停止 기타 필요한 조치를 취하도록 명령할 수 있으며(同條例 제 11조 2항) 이러한 규정에 위반하는 자는 公表하도록 규정하고 있다.

神奈川縣 秦野市の 「秦野市地下水의 保全 및 利用適正化에 關한 要綱」(1975. 3. 20. 制定) 에서 규정되고 있는 중요사항은 다음과 같다.

- ① 同要綱은 市地域에 부존하는 地下水를 --- 市民의 共有에 속하는 유한한 資源으로 인식하여 지하수이용자에게 일정한 의무를 이행하게 함으로써 지하수資源의 보전과 질서있는 이용을 도모함을 목적으로 한다.<sup>87)</sup>
- ② 同要綱에서의 지하수이용자란 本市內에서 1 일 평균 20톤이상의 지하수를 채취하여 사용하고 있는 자를 말한다(同要綱 제 2 조).
- ③ 地下水利用者는 제 1 조의 목적을 달성하기 위하여 필요한 協力金을 本市에 납부하여야 한다(同要綱 제 3 조).
- ④ 市長은 同要綱에 의하여 납부하여야 할 協力金을 정당한 이유없이 납부하지 아니하는 자에 대하여 지하수채취를 禁止시키고 生活用水를 제외한 水道水의 공급을 정지할 수 있다(同要綱 제 8 조).

이상의 고찰에서 확인될 수 있는 바와 같이, 日本의 都道府縣이나 市町村에서는 管内 地下水資源의 보전과 관리를 위하여 地下水關聯條例等を 제정·시행하는 예가 많은데, 이들 地下水關聯條例等の 內容은 각 地方自治團體에 따라 다양하다.

日本의 地方自治團體의 地下水關聯條例等에서는 일반적으로 都道府縣 및 市町村의 지하수관리에 관한 施策 및 責務, 地下水採取規制地域指定, 지하수채취의 許可制 또는 申告制의 채택, 지하수채취허가기준, 地下水揚水設備의 설치기준 또는 지하수취수기준, 지하수채취자의 의무, 地方自治團體長의 지하수관리상 필요한 권고 및 명령권, 揚水施設變更許可(또는 申告), 地下水採水量測定機設置 및 採水量測定, 지하수채취상황등에 관한 보고요구, 현장조사, 지하수대책(심의)위원회, 경과조치, 벌칙등에 관하여 규정하고

86) 長岡京市地下水採取의 適正化에 關する 條例 第 1條.

87) 秦野市地下水의 保全及び利用의 適正化에 關する 要綱 第 1條.

있는 예가 많고, 地下水適正化計劃이나 지하수채취자의 金錢給付義務에 관하여 규정하고 있는 경우도 있는 데, 이중 지하수채취규제지역지정과 지하수채취허가기준설정 및 揚水設備設置基準設定에서 각 地方自治團體의 특색이 많이 나타나고 있다.

地下水의 質的 側面的 관리방법으로서 都道府縣의 地下水質測定計劃에 의한 地下水水質調査가 概況調査·汚染管井周邊地區調査·定期모니터링調査로 구분하여 지방자치단체별로 실시되고 있음<sup>88)</sup>은 이미 前述한바 있다.

### 3. 日本에서의 地下水法の 立法에 관한 論議

현재 日本의 地下水法制는 一定地域의 工業用 및 建築物用 地下水의 채취규제에 관한 「工業用水法」과 「建築物用地下水採取規制에 관한 法律」, 지하수오염방지를 위한 「水質汚濁防止法」, 그리고 都道府縣 및 市町村等 地方自治團體의 地下水關聯條例등으로 이루어지고 있으며, 地下水의 綜合管理를 위한 單行法은 아직 제정되어 있지 않고 지표수와 지하수의 통합관리도 이루어지지 않고 있는 실정이다.

그리하여 그간 日本에서는 地下水法制의 改善 및 새로운 地下水法の 制定이 필요함을 주장하는 理論이 많았으며, 지표수와 지하수의 통합관리를 주장하는 이론도 나오고 있다.

日本의 「工業用水法」과 「建築物用地下水採取規制에 관한 法律」에 대하여는 오래전부터 다음과 같은 문제점이 지적되고 있다.<sup>89)</sup>

첫째, 이 두 法律은 지하수의 過剩採取를 규제하기 위하여 지정지역내의 지하수채취허가제를 채택하고 있는 점에서 意義가 있으나 이 두 法律에 의한 規制對象 및 規制地域이 한정되어 있고, 工業用水法은 규제지역의 指定要件으로서 工業用水道の 설치를 前提하고 있어 地盤沈下가 심한 지역이라도 工業用水道가 설치되지 못하는 지역에서는 이 法律으로써 地下水採取를 規制할 수 없는 문제점이 있다.<sup>90)</sup>

둘째, 이 두 法律의 지하수이용규제방법은 지하수를 채취하는 揚水施設(地下水管井)에 대하여 그 深度 및 口徑을 제한하여, 지하수채취량을 줄이려 하는 것이다. 그러나 지하수의 採取量이 涵養量을 초과하지 않도록 하기 위하여는 채취량 자체의 규제가 필요한데, 이들 法律에서는 그에 관한 규제가 정해져 있지 않다.

셋째, 工業用水法上的의 허가기준에 있어서, 地下水障害 發生時의 「顯著的 支障」이나 代替水의 「顯著的 困難」등 裁量概念을 사용하고 있는 것은 지하수채취규제의 강화보다 채취허가를 확대시키는 결과를 초래할 수 있다.

88) 總務廳行政監察局編, 前掲「公共用水域の水及び地下水を守るために」, pp.53-55.

89) 金子昇平, 地下水の法律問題, 駒澤大學, 「法學部研究紀要」, 第42號, 1984, pp. 15-16.

90) 細川潔, 地下水の利用調整と保全, 福岡大學, 「法學論叢」, 第 29卷, 1985, p.62.

넷째, 이 두 法律에서는 指定地域의 「隣接地域」地下水障害의 防止는 충분히 고려되지 않고 있는 데, 이러한 점은 이 두 法律이 지하수장해의 豫防이 아닌 地盤沈下被害擴大防止라는 극히 소극적인 기능을 수행함에 불과한 것으로 볼수 있다.<sup>91)</sup>

새로운 地下水法の 立法에 관하여는 1974년에 ① 日本 建設省 地下水管理制度研究會의 報告,<sup>92)</sup> ② 環境廳 中央公害對策審議會地盤沈下部會의 答申,<sup>93)</sup> ③ 科學技術廳 資源調査會의 報告,<sup>94)</sup> ④ 古賀雷四郎의 「地盤沈下對策緊急措置法案要綱(試案)」,<sup>95)</sup> 등이 나온 바 있으며, 그후 環境廳의 「地下水保全·地盤沈下防止法案」, 通商産業省의 「工業用水法一部改正案」, 建設省의 「地下水法案」의 成案으로<sup>96)</sup> 그 필요성은 충분히 인식되었지만, 關係 省廳間의 意見調整이 이루어지지 않아서 地下水의 綜合管理에 관한 法律은 아직 제정되지 못하였다.<sup>97)</sup>

여기서 위의 ① ② ③ ④의 特徵을 항목별로 살펴보면 다음과 같다.

法案이나 試案의 目的面에서 위의 ① 및 ③의 報告는 그 目的을 地下水의 綜合管理을 위한 것으로 하고 있는 데, ②의 答申과 ④의 試案은 지하수의 과잉채취로 인한 地盤沈下の 防止를 目的으로 하고 있으며, 規制對象面에서 ①의 報告는 그 規制對象을 모든 地下水로 하고 있는 데, ②의 答申은 溫泉과 水溶性天然가스를 제외한 地下水를 규제대상으로 하고 있다.

그리고 規制地域面에서 ②의 答申과 ④의 試案은 規制地域을 일정한 指定地域에 한정하고 있고 이중 ②의 答申은 指定地域을 1호지역, 2호지역 3호지역으로 구분하고 있으며, 規制內容面에서 ①의 報告와 ②의 答申, ④의 試案은 지하수채취허가제를 취하고 있고, ①의 報告는 지하수오염행위에 대한 규제도 포함하고 있다.

規制機關面에서 ②의 答申과 ④의 試案은 地下水利用 規制權限을 都道府縣의 知事가 갖도록 하고 있는 데, ①의 報告에서는 원칙적으로 都道府縣知事が 地下水管理權을 갖도록 하면서 一定區域에서는 國家가 직접 관리할 수 있도록 하고 있다.

地下水의 法的 性質에 관하여 ①의 報告와 ③의 報告는 地下水를 公水化하도록 하고 있는데, ②의 答申과 ④의 試案에서는 이에 관하여 언급이 없으며, ①의 報告는 地下水採取料를 徵收할 수 있도록 하고 있다.

1970年代 後半에 日本의 省廳이 成案한 法案들도 目的, 規制對象, 規制區域, 地下水의 法的 性質, 地下水管理方法, 地下水利用者의 金錢的 負擔與否등의 면에서 차이

91) 金子昇平, 前掲「地下水の法律問題」, pp. 15-16.

92) 佐藤毅三, 地下水綜合法制について, 「ジュリスト」, No. 582, 1975. 3. 1. PP. 60-64.

93) 中央公害對策審議會地盤沈下部會, 地盤沈下の豫防對策について, 「ジュリスト」, No. 582, pp. 55-57.

94) 小倉昭三, 地下水の保全·使用に關する調査報告, 「ジュリスト」, No. 582, PP. 65-71.

95) 古賀雷四郎, 地盤沈下對策緊急措置法案要綱(試案), 「ジュリスト」, No. 582, pp. 57-59.

96) 阿部泰隆, 地下水の利用と保全, 「ジュリスト」, 増刊綜合特輯, No.23, 1981. 7. 5. p.227.

97) 前掲「わが國の地下水」, p.91.

가 있었다.<sup>98)</sup>

이와 같이 日本에서 地下水問題의 중요성을 인식하고 있으면서도 그 종합관리에 관한 法律이 아직까지 제정되지 못하고 있는 것은 地下水가 人間の 生活과 生産活動의 根幹에 직접 관련되고 있어 그 이용규제에 있어서도 사회·경제적 측면에서 고려해야 할 점이 많은 때문이지만, 오래전부터 각 地方自治團體(都道府縣 및 市町村)別로 地域實情에 알맞게 地下水管理가 이루어지고 있는 것이 國家次元의 地下水法制整備의 時急성을 회색시키는 면도 있는 것으로 보아진다.<sup>99)</sup>

#### IV. 日本에서의 地下水에 관한 法理

水資源이 비교적 풍부한 日本에서는 1930年代까지 地下水에 대한 사회적 인식이 매우 적고 生活材로서의 地下水의 重要性이 별로 인식되지 못했었다.<sup>100)</sup>

그러나 經濟의 高度成長時代에 이르러 지하수채취기술이 발달하고 물수요가 증대에 따라 지하수취수가 급격히 늘게 되고 그로 인한 地盤沈下나 地下水鹽水化現象等 地下水障害가 전국의 많은 지역에서 나타났다.

그리하여 1930年代까지는 地下水에 관한 法的 研究가 溫泉을 중심으로 이루어졌으나<sup>101)</sup> 1940年代 이후 地반침하방지를 위한 지하수이용규제방법등 그 연구대상이 地下水 一般으로 확대되었다.

그간 日本에서 전개된 地下水에 관한 理論中 여기서는 우리나라의 地下水關係 立法政策 및 地下水管理에 참고가 될 수 있는 地下水의 法的 性質論과 地下水管理條例論에 관하여 그 내용을 살피기로 한다.

##### 1. 地下水의 法的 性質論

98) 阿部泰隆, 前掲論文, p.227.

99) 阿部泰隆, 前掲論文, p.228.

100) 細川潔, 前掲論文, p.30.

101) 溫泉에 관하여는 1948年 7月 10日 溫泉法이 公布되고 同年 8月 9日부터 시행되고 있는 데, 이 法의 주요내용은 다음과 같다. 즉, 溫泉을 湧出시킬 목적으로 토지를 굴착하려는 자는 總理府令이 정하는 바에 의하여 都道府縣知事の 許可를 받아야 하고(第 3條), 都道府縣知事が 이 許可를 함에 있어서 隣接都府縣에 있는 溫泉의 湧出量·溫度 또는 성분에 영향을 미치거나 미칠 우려가 있을 때에는 事前에 環境廳長官의 承認을 얻어야 하며(第 10條), 都道府縣知事は 溫泉源保護를 위해 필요하다고 인정할 때에는 溫泉源으로부터 온천을 채취하는 자에 대하여 溫泉採取의 制限을 명할 수 있고(第 9條), 溫泉을 公共의 목욕이나 飲用에 제공하려는 자는 수수료를 납부하고 허가를 받아야 하며(第 12條), 都道府縣知事は 溫泉源으로부터 溫泉을 채취하는 자 또는 溫泉利用施設管理者에 대하여 溫泉湧出量·溫度·성분·이용상황 기타 필요한 사항을 보고하게 할 수 있다는 것 등이다.

地下水는 土地속에 존재하는 물로서 그것이 부존하고 있는 土地와 상호 밀접한 관계가 있고, 農地등을 耕作함에 있어서 가뭄이 심할 때에 토지속의 지하수를 끌어올려 農業用水로 쓰는 경우와 같이, 土地의 效用面에서 賦存地下水가 본질적 요소로 기능하기 때문에 토지와 賦存地下水의 결합은 필연적인 것으로 볼 수 있다.

한편 地下水는 지하에서 河川流水처럼 流動하거나 湖沼모양으로 존재하는 물로서, 物理的 性質面에서 區劃·分屬이 가능한 土地와는 판이하게 다른 公共의 自然資源으로 볼 수 있으며, 102) 用途面으로는 上水道 水源으로서 일반공중의 생활용수가 되기도 하고 農業用·工業用등 각종 産業用水로도 이용되는 公共用物의 성질을 갖고 있다.

이처럼, 地下水가 그 부존토지소유자의 생활이익을 위해 이용될 수 있는 經濟的 價値物로서의 성질을 갖고 있으면서, 物理的으로 區劃·分屬이 어렵고 效用面의 公共性을 뚜렷이 지니고 있기 때문에, 그 법적 성질을 파악함에 있어서 서로 다른 理論이 있을 수 있다.

地下水의 종합관리에 관한 法律이 없는 日本에서는 地下水의 法的 性質에 관하여 地下水公水論과 地下水私水論의 서로 다른 학설이 대립되어 왔다. 103)

地下水公水論은 지하수를 私的 所有權의 대상이 될 수 없는 公水로 취급하여야 한다는 이론이고, 地下水私水論은 지하수에 대한 私的 所有權을 인정하고 지하수에 관한 권리를 賦存土地所有權의 一形態로 보는 이론이다.

여기서 地下水에 관한 公水論 및 私水論에서의 基本概念이 되고 있는 公水 및 私水の 의미와 그 구별에 관하여 우선 살펴볼 필요가 있다.

물에 관한 公水·私水の 區分論은 종래 각국의 實定法에서 일정한 河川이나 湖沼등을 公水로 규정하는 예가 많음에 따라 나타난 지표수에 관한 분류론이다.

우리나라에서도 河川法은 제 3조에서 「河川은 이를 國有로 한다」라고 규정하고 있다.

여기서 위의 河川과 같이, 實定法上 私權의 對象이 되지 않는 물인 公水概念이 성립되고 이에 대립되는 개념으로서 私權의 대상이 되는 물인 私水概念이 형성될 수 있는 것이다.

102) 미국의 일부 州의 地下水法에서는 地下水가 公共資源(Public Resource)임을 명기하고 있는 경우도 있는 데 그 예는 다음과 같다.

Illinois Groundwater Protection Act, §55/2 : 「It is the policy of the State of Illinois to restore, protect, and enhance the groundwaters of the State, as a natural and public resource.」

Iowa Groundwater Protection Act, §455E.3 : 「Groundwater is a precious and vulnerable natural resource. The vast majority of persons in the state depend on groundwater as a drinking water source. Agriculture, commerce, and industry also depend heavily on groundwater.」

103) 遠藤浩, 地中の鑛物·地下水(2), 「法律時報」, 第 29卷 第2號, 1977.2. p.212.

그런데 이러한 公水·私水의 구별은 상대적인 것이라 할 수 있다. 1934년에 제정된 오스트리아의 水法에서는 公水·私水를 명백히 구분하고 있으나, 1913년의 바덴(Baden)水法에서는 선박운행이 가능한 河川이나 運河·湖沼를 公水로 규정하면서도 關係官廳이 公水로 決定·公示하는 河川·運河·湖沼등은 선박운행이 불가한 상태에 있는 것이라도 公水로 한다고 규정하고 있으며, 같은 해에 제정된 프로이센(Preußen)水法에서는 公水·私水의 구별을 철폐하고 水流를 水經濟의 중요도에 따라 3등급으로 분류하고 있다. 이러한 사실은 公水·私水의 구별의 상대성을 잘 나타내 주는 것이라 할 수 있다.<sup>104)</sup>

理論上 公水·私水의 구별에 관하여는 여러가지 기준이 있지만<sup>105)</sup>, 公水는 그 公共性(個人에의 分屬困難性, 公共의 利用可能性, 公共의 利害關係性, 公共의 統制必要性等)으로 인하여 私人의 獨占이 허용될 수 없는 특징을 지니고 있다.

日本의 河川法은 제 2조에서 河川은 公共用物이고, 河川流水는 私權의 목적이 될 수 없다고 규정하고 있다.

이러한 河川法上的의 규정에 기초한 地表水의 公水·私水 分類論을 토대로 하여, 지표수가 아닌 地下水에 관하여 그것을 私水로 취급하는 이론과 公水로 취급해야 한다는 이론이 나왔다.

종래, 日本의 判例에서는 地下水를 土地所有權의 지배대상으로 파악하는<sup>106)</sup> 경향이 많았다.<sup>107)</sup>

또한, 實定法制上으로도 日本에는 현재 「工業用水法」이나 「建築物用地下水採取規制에 관한 法律」에 의하여 指定地域內에서 特定用途의 地下水를 채취할 경우 都道府縣知事の 許可를 받도록 하고 있지만 원칙적으로 개인이 소유하고 있는 토지속의 地下水採取를 禁止하는 法律이 없으므로 日本의 國家法制上 地下水는 私水로 취급되어지고 있다고 할 수 있다.<sup>108)</sup> 그러나 日本의 一部 地方自治團體의 地下水管理條例等<sup>109)</sup>에는 地下水의 公水性을 확인할 수 있는 규정들이 들어 있다.

한편, 日本의 學界에서는 오래전부터 地下水公水論이 나오고 있다.

美濃部達吉는 地下流水를 國有에 속하는 것으로 보았으며,<sup>110)</sup> 武田軍治는 地下流水는 그 自然的 性質로 보아 國有에 속하는 公物로서 地表流水와 같이 國家의 管理를

104) 金澤良雄, 「水法」, 有斐閣, 1960. pp.8-9.

105) 金澤良雄, 前掲書, pp.6-8.

106) 大判 昭和4.6.1. 法律新聞 3000號 10面.

大判 昭和13.6.28. 法律新聞 4301號 12面.

大判 昭和13.7.11. 法律新聞 4306號 17面 等.

107) 遠藤浩, 前掲論文, pp.212-215.

108) 前掲 「わが國の地下水」, p.134.

109) 長岡京市地下水採取の適正化に關する條例.

秦野市地下水の保全及び利用の適正化に關する要綱 等.

110) 美濃部達吉, 「日本行政法 下卷」, 1940. p.748.

받아야 하는 것이라고 주장하였다.<sup>111)</sup>

金澤良雄은 地下水를 水文的循環의 한 과정에 있는 것이고 지표수와 마찬가지로 公水이며 公共의 財産으로 취급해야 한다고 주장하고 있으며,<sup>112)</sup> 三本木健治도 地下水를 公水로 보아 私의 所有의 대상에서 제외하여야 할 것이라고 주장하고 있다.<sup>113)</sup>

谷村喜代司도 地下水를 私水로 취급하고 있는 日本의 現行制度에는 큰 문제가 있다고 지적하고 있다. 즉, 그는 地下水가 地表流水인 河川水와 같이 流動·循環하는 것이고 地下水의 任意的 區分이 불가한 데, 河川水를 公水로 취급하면서 같은 성질을 가진 地下水를 私水로 하여 토지소유권만 갖고 있으면 자유로 채취할 수 있게 함은 모순당착이며, 귀중한 水資源의 一環인 地下水를 國民共有의 資産으로 하여 私權의 對象이 되지 않도록 해야 할 것이라고 주장하고 있다.<sup>114)</sup>

工藤浩는 土地의 구성물인 地下水가 그 자체 유동하는 것이므로 부동산으로서의 토지소유권에 관하여 규정한 日本民法 제 207조<sup>115)</sup> 및 206조<sup>116)</sup>의 규정을 지하수에 적용하는 것은 모순이 있다고 지적하고 있다.<sup>117)</sup>

地下水의 法的 性質에 관한 公水論의 주장은 다음과 같이 요약해 볼 수 있다.

地下水는 大氣·地表·地下 및 海洋에 있어서의 물순환의 한부분으로 존재하는 것이며, 河川流水와 마찬가지로 萬人の 共有物로서 公共的 管理가 필요한 것이다. 地下水의 物理的 性質이나 지하수의 사회적·경제적 價値의 면에서 볼 때 기본적으로 지하수는 私權의 목적으로 하는 것은 적절치 못하다. 다만, 오래전부터 자연적으로 함양된 범위내에서, 타인의 이익을 침해하지 아니하는 일상적인 湧泉이나 우물물의 이용은 자연물에 대한 개개인의 近接權(Right of Access)로서 享受할 수 있다.

그러나 이러한 萬人の 自然的 基本권으로서의 地下水利用은 토지소유권의 내용이나 그 효력으로서도 아니고, 근대적 私法체계에 의해 형성된 私權의 행사와도 성격을 달리하는 것으로서, 「公共物」에 특유한 법률관계로 인식되어야 할 것이다.<sup>118)</sup>

또한 土地所有權이 區劃·個別화된 不動의 土地에 대한 권리인 데, 地表面의 一區劃을 소유하는 자가 土地所有權에 기하여, 流動하고 循環하며 任意的으로 구분할 수 없는 地下水를 소유할 수 있게 하는 것은 온당치 못하다고 할 것이다.<sup>119)</sup>

111) 武田軍治, 「地下水利用權論」, 岩波書店, 1942. p.11.

112) 岡本雅美, 水問題·戰後35年の回顧と展望, 「ジュリスト」, 増刊綜合特輯 23號, 1981. pp.20-21.

113) 三本木健治, 地下水法論, 金澤良雄·三本木健治, 「水法論」, 1979. p.176.

114) 谷村喜代司, 「河川環境」, 第一法規, 1977. pp.147-148.

115) 日本民法 第 207條: 土地所有權은 法令의 制限內에서 그 土地의 上下에 미친다.

116) 日本民法 第 206條: 所有者는 法令의 制限內에서 자유로 그 所有物을 使用·收益 및 處分할 權利를 가진다.

117) 工藤浩, 地下水揚水規制, 水收支研究グループ編, 「地下水資源學」, 共立出版, 昭和 54年. p.350.

118) 三本木健治, 前掲「地下水法論」, pp.163-164.

그런데, 遠藤浩는 地下水의 大量採取로 인한 地盤沈下現象等を 인식하여 地下水가 토지의 구성부분이기는 하지만, 그것이 地殼의 構成部分이 되고 그것을 과잉채취할 경우 地殼이 파괴될 수도 있기 때문에, 모래나 자갈·암석등과는 차원을 달리하는 土地의 限定的 構成部分이 되는 것이고, 원칙적으로 토지소유자는 일상생활용으로서만 토지속의 地下水를 채취할 수 있는 것이라고 주장하고 있다.<sup>120)</sup> 그러나 이러한 견해도 일상생활용이 아닌 地下水는 토지소유자의 私權의 對象이 아님을 인정하는 것으로 볼 수 있다.

한편, 地下水와 地表水의 一元的인 綜合管理를 강조하는 理論도 있다.

細川潔은 地下水가 물순환체계상으로는나 사회경제적 활용면에 있어서 河川水와 밀접한 상관관계에 있으므로, 地下水와 地表水를 綜合的으로 파악하여 實效的인 地下水관리와 적절한 이용을 도모해 나가야 하며, 地表水와 地下水의 利用을 一元的으로 規制하는 立法을 고려해야 한다고 주장하고 있다.<sup>121)</sup>

이러한 理論도 日本의 현행 河川法上 河川水가 公共用物로 규정되어 있는 점을 고려할 때 地下水公水論에 가까운 것으로 볼 수 있다.

이처럼 實定法制上 地下水가 私水로 취급되어지고 있는 상황에서 地下水公水論이提起되는 것은 地下水의 物理的 性質 및 社會·經濟的 價値에 따른 것이면서도 그 管理의 適正性을 확보하기 위한 것이라 할 수 있다.<sup>122)</sup>

이는 물을 公水와 私水로 구분하는 目的 내지 實益이 公共의 利害에 영향이 있는 물에 대한 公共的 利用 및 公共的 管理의 확보에 있는 것으로 볼 수 있기 때문이다.<sup>123)</sup>

## 2. 地下水管理條例論

日本에서는 여러 地方自治團體들이 地下水管理에 관한 條例나 要綱 또는 指針등을 제정·시행하고 있음에 따라 地下水管理條例등의 法理에 관한 연구도 많이 이루어지

119) 金澤良雄, 「水資源制度論」, 有斐閣, 1982. p.151.

120) 遠藤浩, 地中の鑛物·地下水(2), 「法曹時報」, 第29卷 第2號, 1977.2. pp.216-217.

121) 細川潔, 前掲「地下水의 利用調整と保全」, p.36.

122) 미국의 일부 州의 地下水關聯法에서는 地下水가 公水임을 明記하고 있는 데 그 예는 다음과 같다.

Idaho Code, Title 42, Chapter 2, §42-226: 「All ground waters in this state are declared to be the property of the state, whose duty it shall be to supervise their appropriation and allotment to those diverting the same for beneficial use.」

New Mexico Statutes, Chapter 72, §72-12-18: 「All underground waters of the state of New Mexico are hereby declared to be public waters and to belong to the public of the state of New Mexico and to be subject to appropriation for beneficial.」

123) 金澤良雄, 前掲「水法」, p.8.

고 있다.

特定 地方自治團體의 地下水管理條例等에 관한 연구의 예들<sup>124)</sup>도 많지만, 여기서는 日本에서의 地方自治團體의 地下水管理에 관한 自律性を 확인하기 위한 목적에서 地下水를 포함한 環境資源의 管理 내지 公害防止에 관한 條例制定權의 法理를 주로 살펴보기로 한다.

日本에서의 地下水管理條例를 포함한 公害防止條例는 都道府縣 및 市町村의 公害防止 및 地域環境管理에 대한 기본시책을 나타내는 것이면서 國家의 法令에 의한 環境汚染源規制를 보완하는 등 公害防止의 綜合·補完·整備를 도모하는 것으로서 중요한 역할을 하고 있다.

日本の 각 지방자치단체의 公害防止條例는 水質保全法(1958년 제정)이나 廢燃規制法(1962년 제정)등 國家의 公害防止關聯法律이 제정되기 이전부터 나오기 시작하였다. 즉 1949년에 東京都工場公害防止條例, 1950년에 大阪府事業場公害防止條例, 1951년에 神奈川縣事業場公害防止條例가 제정되었고 그후 다른 지방자치단체에서도 公害防止條例가 제정되었는데, 都道府縣의 公害防止條例 制定推移를 보면 1962년까지 10都府縣, 日本의 公害對策基本法이 제정된 1967年(昭和42年)까지 18 都府縣, 1971年(昭和 46年)까지는 모든 都道府縣이 公害防止條例를 제정하였다.

이와같이 日本의 都道府縣에서 公害防止條例가 제정된 배경으로는 公害가 일본 전국 각지에서 발생하고, 公害에 대한 國民의 意識이 높아져서 「經濟와의 調和」로부터 「住民福祉優先」으로 公害防止對策에 관한 基本姿勢의 轉換을 도모한 것과 더불어, 地域住民의 健康保護와 生活環境의 保全을 위하여 國家의 法令에 의한 規制뿐만 아니라 地域의 實情에 알맞는 종합적이고 치밀한 公害방지대책을 지방자치단체가 강구하는 것에 대한 일반의 관심이 높았고 地域公害의 未然防止를 위하여는 公害防止條例가 필요불가결한 法的 手段이라는 인식이 높았던 점등을 들 수 있다.

한편 市町村의 公害防止條例의 제정상황을 보면 1953年(昭和 28年)이후 1988年(昭和 63年)까지 총 509 市町村에서 公害防止條例가 제정되었다.<sup>125)</sup>

地方自治團體의 條例는 日本 憲法 제 94조가 「法律의 範圍內」에서 條例의 제정을 인정하고 있고, 地方自治法 제 14조 제 1항도 「法令에 違反하지 않은 限度」에서 條例를 제정할 수 있는 것으로 규정하고 있으므로, 일반적으로는 그 效力이나 規定事項 등이 法令에 의해 제한되고, 條例는 法律과 並立關係에 있는 것이 아니라 法律의 下位에 있고 法律의 範圍內에서 인정되는 것으로 이해되고 있다.

124) 小川竹一, 地下水保全思想と宮古島地下水保護管理條例, 沖繩大學, 「沖大法學」, 第 10號, 1990. 梅澤一之, 靜岡縣地下水의 採取に關する 條例について, 「地方自治」, 第 367號, 1978. 6.等.

125) 自治大臣官房地域政策室, 「公害防止條例協定集」, 條例·規則編(1), 第一法規, 1995.pp. 22-23.

그런데 日本의 여러 地方自治團體가 제정·시행하고 있는 地下水管理條例를 포함한 公害防止條例들은 지역특성에 따라 국가의 法令上 규제되고 있지 않은 公害規制를 정하거나 法令上의 規制程度를 上回하는 보다 엄격한 규제를 정하고 있는 것들이 많이 있다.

즉, 일정지역에서의 地下水採取를 규제하고 있는 日本의 「工業用水法」이나 「建築物用地下水採取規制에 관한 法律」에서는 條例에 관한 언급이 없음에도 불구하고 이들 法律보다 더 엄격한 地下水利用規制를 규정한 地下水管理條例들이 여러 地方自治團體에 의하여 제정·시행되고 있다.

이처럼 地下水管理條例나 公害防止條例 등에서 法律보다 더 엄격한 規制(이를 本稿에서는 上回規制로 표현함)를 정하거나 法律이 예상하고 있지 않은 規制(이를 本稿에서는 非豫想規制로 표현함)를 정하고 있는 것이 地方自治團體가 「法律의 範圍內에서 條例를 제정할 수」있도록 한 日本 憲法 제 94조에 위배되는 것은 아닌 지에 관하여 논의가 많았다.<sup>126)</sup>

이에 관하여 과거에는 地方自治團體가 國家意思에 반하는 條例를 제정할 수 없으며, 法律에 위반되지 아니하는 범위내에서만 條例를 제정할 수 있다는 說이 유력했었다.

그리하여 法律이 어떤 사항에 관하여 규정하고 있는 경우 그 사항에 관하여 條例에서 法律과 같은 목적으로 다른 내용을 규정하는 것은 法律에서 그것을 인정하는 특별 규정이 없는 한 허용되지 않은 것으로 보았다. 法律이 일단 占領하고 있는 領域에 관해서는 條例가 同一目的으로 겹쳐서 규제하는 것은 원칙적으로 허용될 수 없는 것으로 보는 이러한 견해를 흔히 「法律先占理論」이라 부르고 있다.

이러한 法律先占理論은 法律에서 어떤 公害에 관한 규제조치가 정해져 있으면, 그 公害에 관한 규제는 그것으로 충분한 것이며, 條例에서 同一事項에 관하여 규제하는 것은 법률의 취지에 반하고 필요이상으로 被規制者의 자유를 제한하는 것으로 보고, 公害防止條例로서는 法令이 규제대상으로 하고 있지 않은 公害(未規制公害)에 대하여 보완적으로 규제할 수 있을 뿐이라고 보고 있다.<sup>127)</sup>

이러한 法律先占理論에 따른 경우에는 法律이 허용하고 있지 않은 이상 條例로서 어떤 公害에 대하여 上回規制나 非豫想規制를 정하는 것은 일체 인정될 수 없는 것이고, 法律先占理論을 엄격히 적용할 경우 公害의 激化에 적절히 대처할 수 없는 문제점이 있다.

그리하여 法律先占理論을 비판하는 學說들이 많이 나왔다.<sup>128)</sup>

法律先占理論에 대한 批判論에는 法律先占理論을 前提적으로 승인하면서 法令의 先占領域의 觀念을 너무 확대하고 自治立法權의 範圍를 축소시키는 해석에는 찬성할 수

126) 原田尚彦, 「公害防止條例」, 學陽書房, 1978. p.21.

127) 原田尚彦, 前掲書, p.22.

128) 熊本信夫, 條例制定權의 範圍, 「環境法研究」, 第 13號, 1980. 7. p.136.

없다는 견해가 있으며, 條例의 규정이 法律의 규정과 正面으로 충돌하는 경우에는 위법이 되지만, 소극적으로 저촉됨에 불과한 경우에는 위법으로 볼 것이 아니라는 견해도 있고, 法律先占領域의 관념을 인정하면서도 그 범위는 當該法令이 條例에 의한 규제를 명백히 인정하지 않고 있다고 해석되는 경우에 한정되어야 하고, 法令과의 저촉이 명백한 경우에만 條例는 違法·無效가 될 것이라고 주장하는 소위 明白性理論도 있다.

國家法令의 先占領域(條例를 제정할 수 없는 領域)은 가능한 한 한정적으로 해석하여, 法令이 條例와의 관계에 침묵하고 있는 경우에는 합리성이 인정되는 法令의 규정에 明白히 저촉되지 않은 한 條例를 제정할 수 있는 것으로 해석하여야 할 것이라는 주장<sup>129)</sup>도 明白性理論에 속하는 것으로 볼 수 있다.

또한 이상의 批判論은 모두 法律先占理論을 전제로 하고 있고 公害防止條例상의 현실적인 上回規制와 非豫想規制를 시인함에 한계가 있으므로, 條例상의 上回規制와 非豫想規制의 適法性 認定根據를 日本 憲法이 보장하는 地方自治의 本旨에서 찾아야 한다는 이론이 있다.<sup>130)</sup>

이 理論은 日本 憲法이 地方自治의 本旨에 基한 地方自治를 보장하고 있기 때문에 국가와 지방자치단체간의 事務配分은 國家의 立法政策에 전적으로 맡겨진 것이라고 할 수 없고, 지방행정작용중 地方自治의 本旨에 基하여 지방자치단체가 행해야 할 핵심적작용은 「固有의 自治事務」로서 그 實施의 제 1차적 責任과 權限은 地方自治團體에 留保되어 있는 것으로 해석해야 할 것이며, 公害防止나 環境保全業務는 固有의 自治事務領域에 속하는 것이라 할 수 있으므로 國家의 法律이 公害分野에 規制措置를 정하고 있을 지라도 그것은 最大限規制法이 아니라 全國 一律적으로 실시해야 할 最小規制法(네셔널 미니멈의 規制)이고 地方自治團體가 條例로서 上回規制나 非豫想規制를 정하는 權限을 배제하는 것으로 해석될 것은 아니라고 한다. 이는 만약 國家가 法律을 제정하여 固有의 自治事務領域에 관하여 地方自治團體의 權限을 배제하려 한다면 그러한 法律 自體가 憲法이 보장하는 地方自治의 本旨에 반하여 違憲 無效가 될 것이기 때문이라고 한다.<sup>131)</sup>

法律과 條例의 關係에 관한 위와 같은 諸學說에서 확인할 수 있드시 日本에서는 1970年代 以後 條例制定權을 憲法이 보장한 自治立法權으로 파악하고 條例制定權의 범위를 가급적 넓게 인정하며, 條例의 내용이 법률과 저촉되는 면이 있는 경우에도 가능한 한 條例의 適法性을 인정하려는 주장이 유력해졌다.<sup>132)</sup>

129) 田中二郎, 「行政法 中卷」, 弘文堂, 1995. p.135.

130) 原田尚彦, 前掲書, p.25.

131) 原田尚彦, 前掲書, p.26.

132) 磯部力, 地域環境管理者としての地方公共團體と條例, 「環境法研究」, 第 13號, 有斐閣, 1980.7. p.146.

현실적으로 日本에서 地方自治團體의 條例制定權의 範圍를 크게 신장시키고 종래의 法律優位思想을 일거에 타파한 것은 1969年の 東京都公害防止條例였다.

同條例에서는 知事에게 公害規制權限을 一元化하고, 公害發生源의 規制기준을 독자적으로 설정하였으며, 工場의 位置制限등을 규정하고 大氣汚染防止法 제 7조가 廢燃發生施設의 申告制를 규정하고 있음에도 불구하고 보다 엄격한 規制수단이라 할 수 있는 認可制를 규정(同條例 제 23조)하는 등 上廻規制와 非豫想規制가 들어 있었다. 同條例의 汚染源規制效果는 國家의 法令에 의한 경우보다 더 기대할 수 있으나 한편 國家法令의 效力이 條例와의 關係에서 문제가 되었다. 이점에 관하여 전술한 바와 같은 諸學說이 나왔으며, 1970年の 제 64회 臨時國會에서 大氣汚染防止法 및 水質汚濁防止法등 公害關係法律에서 각각 條例에 의한 上廻規制와 非豫想規制가 인정되었다.<sup>133)</sup>

그리하여 東京都公害防止條例의 上廻規制條項等이 國家에 의해 追認되고, 法律의 規制를 上廻하여 엄격한 規制를 정하는 條例의 존재가 정식으로 인정되었다.<sup>134)</sup>

이처럼 日本에서는 1970年の 公害關係法の 制·改正에 의하여 地方自治團體가 條例로써 全國의 一律的 規制기준을 상회하는 公害規制基準을 설정할 수 있게 되었는데, 이는 일반적으로 公害防止條例의 역할이 높히 평가되었기 때문으로 볼 수 있다.

위와 같은 法律과 條例의 關係에 관한 理論과 立法現實을 토대로 하여 日本의 많은 地方自治團體에서는 自律的으로 地下水管理條例등을 制定·施行하여 管内 地下水資源의 管理에 임하고 있는 데, 이들 地下水管理條例의 制定狀況 및 그 대체적인 內容은 이미 앞에서 살핀바 있다.

## V. 結 論

주지하다시피 우리나라에서는 최근 地下水資源의 綜合的 管理를 圖謀하기 위한 「地下水法」을 제정·시행하고 있으나, 아직 條例等에 의한 地方自治團體의 自律的인 地下水管理는 이루어지지 못하고 있다.

반면, 日本에서는 「工業用水法」·「建築物用地下水採取規制에 관한 法律」·「水質汚濁防止法」等으로 地下水利用規制 및 그 汚染防止를 圖謀하고 있고, 地方自治團體의 條例나 要綱·指針等에 의한 地下水管理가 이루어지고 있다.

133) 日本의 公害規制法律과 條例와의 關係를 정한 法律規定의 例는 다음과 같다.

大氣汚染防止法 第 32條: 「이 法律의 규정은 地方公共團體가 廢燃發生施設에 관하여 --- 條例로써 필요한 規制를 정하는 것을 妨害하지 않는다.」

騒音規制法 第 27條 第 1項: 「이 法律의 규정은 地方公共團體가 指定地域內에 설치된 特定工場等에서 발생하는 騒音에 관하여 當該 地域의 自然的·社會的 條件에 응하여 이 法律과 다른 건지에서 條例로써 필요한 規制를 정하는 것을 妨害하지 않는다.」

134) 熊本信夫, 條例制定權의 範圍, 「環境法研究」, 第 13號, 有斐閣, 1980.7. p.132.

日本の 地方自治團體의 地下水管理條例等은 地下水關聯法令의 委任規定에 근거하여 제정된 것이 아니고 地方自治團體의 自律的 自治立法이라 할 수 있다.

日本에서 아직까지 地下水資源의 綜合的 管理를 위한 國家次元의 單行法律이 제정되지 않고 있는 것은 地下水問題의 심각성을 인식하지 못한 때문이 아니라 각 地域의 地下水狀況을 감안한 地方自治團體의 地下水管理가 적절히 이루어지고 있기 때문인 것으로 볼 수 있다.

우리나라에서 각 地方自治團體가 管内 地下水資源에 대한 自律的 管理體制를 구축하지 못하고 있는 주요한 法制的 原因은 우리나라의 地方自治法이 第 15條 但書에서 「住民의 權利制限 또는 義務賦課에 關한 事項」과 罰則에 關한 條例의 制定은 法律의 委任이 있는 境遇에 限하여 可能한 것으로 規定하고 있어서, 地方自治團體의 條例制定에 많은 制約이 있기 때문이라 할 수 있다.

地下水는 地域的 偏在性을 지닌 水資源이다. 따라서 먼 장래에 까지 地域住民의 健康과 福利增進 및 地域産業發展을 도모하기 위하여 水資源의 最後堡壘인 地下水에 관하여 地方自治團體가 地域實情에 알맞는 合理的인 施策과 措置를 스스로 강구할 수 있도록 하는 것이 바람직하다고 보아진다. 즉, 地域의 水資源事情에 따라 合理的인 範圍內에서 「地下水法」에서 규정되지 않은 地下水利用規制도 條例에 의하여 각 地方自治團體가 實施할 수 있도록 할 필요가 있다고 생각된다.

地下水의 管理等 地域環境資源의 保全·管理에 관한 地方自治團體의 自律權을 확대·강화하는 것은 地方自治의 理念에도 부응하는 것이다.

地域環境行政에 관한 地方自治團體의 自律的 條例制定權이 인정되고 있지 않은 상황에서 現行 우리나라의 「地下水法」은 地下水問題를 해결하기에는 미흡한 점이 없지 않다.

즉, 첫째, 地下水의 합리적 관리를 위해 필요한 地下水(또는 地下水保全區域)分類制가 채택되어 있지 않으며,<sup>135)</sup> 둘째, 地下水保全區域指定要件이 경직되어 있고,<sup>136)</sup>

135) 地下水(또는 地下水保全區域)分類制를 채택하고 있는 立法의 例는 다음과 같다.

미국의 New Hampshire州 地下水保護法(Groundwater Protection Act)에서는 州의 모든 지하수를 GAA, GA1, GA2, GB의 4等級으로 분류하고 있는 데, 이중 GAA級은 최고로 보호되는 지하수로서 현재 및 미래의 公共의 음용수로 이용될 지하수이고 상수원보호구역내에 부존하는 지하수이며, GA1級은 현재 및 미래의 음용수공급을 위하여 정해진 일정구역내에 부존하는 지하수이고, GA2級은 多量의 公共用水공급이 가능한 帶水層의 지하수이며, GB級은 위 3종의 등급에 속하지 아니하는 기타의 지하수로 하고 있다(New Hampshire Revised Statutes, Title 50, §485-C:5).

Arizona州 地下水法(Groundwater Code)에서는 지하수자원의 보호 관리를 위하여 1차적극관리지역(Initial Active Management Areas), 2차적극관리지역(Subsequent Active Management Areas), 1차 灌溉制限地域(Irrigation Non-Expansion Areas), 2차 灌溉制限地域등의 지정에 관하여 규정하고 있다(Arizona Revised Statutes, Title 45, §45-411, §45-412, §45-431, §45-432). 日本에서도 地方自

셋째, 地下水保全區域內에서 許可를 받아 지하수를 개발·이용하는 자의 義務事項이 不明하며, 넷째, 地下水保全區域 以外의 지역에서 1일 30톤이하의 지하수를 개발·이용하는 자에게 地下水利用量測定施設設置義務 및 汚染防止措置義務 등을 면제함으로써 地下水管理의 虛點이 나타날 수 있고, 다섯째, 特定有害物質의 地下浸透禁止規定이 未備되어 있으며, 여섯째, 地下水質汚染狀況의 常時監視 및 公表制가 규정되지 못했고,<sup>137)</sup> 일곱째, 地下水法과 濟州道開發特別法上의 지하수관계규정에 큰 차이가 있어서 지하수이용에 대한 規制法律間 衡平性이 유지되지 못하고 국민의 地下水利用權의 不平等문제가 야기될 수 있으며, 여덟째, 地下水의 公水化를 明文化하지 못한 점 등, 地下水資源의 綜合管理를 위한 法으로서는 不足한 點들이 있다.

그리고 地下水의 質·量의 問題는 국민의 産業活動과 日常生活의 影響을 많이 받으므로 지하수보호·관리 的 效果를 거두기 위하여는 국민의 地下水保護意識을 높이기 위한 教育·弘報施策도 제도적으로 강구되어야 할 것이다.<sup>138)</sup>

國民生活水準의 向上에 수반하여 물需要는 가속적으로 增大되어 가는 반면, 地表水의 汚染·不足現象은 앞으로 더욱 深化될 전망이다.

따라서 地下水資源의 保全과 그 合理的 管理를 도모할 수 있는 地下水法制의 整備·補完과 地方自治團體의 自律的 地下水管理權 認定은 매우 緊要하다고 하지 않을 수 없다.

앞으로 영원한 미래에까지 良質의 물을 국민의 生活用水와 産業用水등으로 공급해야 할 責務를 지고 있는 국가와 지방자치단체는 關聯法制의 整備뿐만 아니라 쓰레기·廢水 기타 有害物質의 處理施設擴充등 質的·量的 측면에서의 地下水資源의 保全·管理를 위한 諸般對策을 적극적으로 강구해야 할 것이며, 地下水에 직접 또는 간접적으로 影響을 미치는 活動을 하고 있는 사업자를 비롯한 모든 국민들도 점차 심각해지고 있는 물문제를 인식하고 지속적으로 節水 및 물汚染防止를 위해 노력해 나가야 할 것이다.

---

治團體 管內 지하수의 보호·관리를 위하여 富山縣에서는 規制地域과 觀察地域, 靜岡縣에서는 規制地域과 適正化地域, 德島縣에서는 第1種指定地域과 第2種指定地域등으로 區分하여 指定·管理하도록 하고 있음은 앞에서 살핀 바 있다.

136) 地下水法施行令 제 8조 제 1항 참조.

137) 水質汚濁防止法(日本) 제 15조 및 제 17조 참조.

138) 地下水保護를 위한 教育프로그램에 관하여 규정하고 있는 立法例로서 미국의 Illinois Groundwater Protection Act, §55/6. North Dakota Century Code, § 23-33-03. 등을 들 수 있다.