

多數國家에 의하여 共有되고 있는 水資源의 保存과 管理에 관한 法理*

李 相 敦**

■—————《차 례》—————■

- I. 序 說
 - 1. 本稿의 目的과 範圍
 - 2. 地球의 淡水資源과 共有水資源의 重要性
- II. 多數國家에 의하여 共有되고 있는 水資源의 利用關係에 관한 國際法의 發展
 - 1. Harmon主義에서 Sic Utere Tuo 原則으로
 - 2. 國際法에서의 衡平의 原則
 - 3. 共有水資源의 衡平的 利用을 위한 法理
- III. 世界의 중요한 共有水資源의 管理 體制
 - 1. 콜럼비아江
 - 2. 五大湖
 - 3. 콜로라도江
 - 4. 리오그란데江
 - 5. 라인江
 - 6. 나일江
- IV. 北韓의 金剛山댐 建設과 漢江 水系의 水資源의 利用問題
 - 1. 漢江의 地理와 水理
 - 2. 北韓의 金剛山댐 建設과 그로 인한 危險
 - 3. 北韓의 金剛山댐 建設의 不法性과 南北韓 協力の 必要性
- V. 結 語

I. 序 說

1. 本稿의 目的과 範圍

多數國家에 의하여 共有되고 있는 水資源, 즉 共有水資源(transboundary water resources)을 둘러싼 분쟁은 인류역사를 통하여 끊임없이 발생하여 왔다. 그것은 人類의 역사가 淡水源을 중심으로 발전하여 왔기

* 이 論文은 峨山社會福祉財團의 1986年度 研究費支援에 의하여 研究되었음.

** 中央大 法大 副教授·法博

때문이다. 그리고 20 세기의 후반기에 들어서서 人口가 급격히 증가하고 人間의 보다 나은 삶에 대한 欲求가 폭발함에 따라 淡水資源에 대한 要求도 또한 폭발적으로 증가하였다. 이러한 이유로 共有水資源에 관한 流域國家간의 분쟁은 수시로 발생하고 있으며, 따라서 이러한 共有水資源의 적절한 管理와 利用에 관한 國際法的 原則의 발전이 요구되고 있는 것이다.

한편, 우리 나라는 1986년 가을 이후 北漢江의 상류에 北韓側이 건설 중인 金剛山댐으로 인하여 安保와 環境의 측면에서 심각한 위협을 받고 있다. 北韓의 이같은 처사가 國際河川의 利用에 관한 國際慣例를 정면적으로 무시하는 不法의인 행위임은 두말할 나위가 없으며, 이에 관하여는 이미 국내학자들에 의하여 논문과 평론이 발표된 바 있다.¹⁾

本稿는 共有水資源의 이용과 관리에 적용될 수 있는 國際法原則을 검토하고, 세계의 중요한 共有水資源의 관리체계를 事例研究의 형식으로 분석하고, 마지막으로 北韓의 金剛山댐의 건설과 관련하여 漢江의 水資源의 利用關係에 관하여 약간의 고찰을 시도하려는 것이다.

本論에 들어 가기에 앞서서 地球의 水資源의 현황과 共有水資源의 중요성을 검토하는 것이 필요하고도 유익할 것이다.

2. 地球의 淡水資源과 共有水資源의 重要性

1976년에 유엔이 밝힌 보고에 의하면 地球의 물의 95%는 海水이며 나머지 5%만이 인간생활에 있어 필수불가결인 淡水(fresh water)인데, 지구의 淡水 중 77%는 南極에서와 같은 萬年氷과 氷河로서 존재하고 있고 22%는 地下水와 땅속에 水分의 형태로 있으며, 0.35%는 湖水和 늪지에, 그리고 나머지 0.25%가 河川에 존재하고 있다고 한다. 그리고 地下水 중 2/3 정도가 地表下 750 미터에 부존하고 있어서 이용이 사실상 불가능하기 때문에 地球의 전체적 淡水資源의 90%가 萬年氷, 氷河,

1) 예를 들어서, 李相冕, 北韓의 金剛山댐 建設에 대한 우리 나라의 國際法的 對應策(法曹, 1987년 1월호); 張孝相, 金剛山댐, 그 法的 診斷과 處方(法律新聞 87년 2월 9일 및 2월 16일자).

그리고 추출이 불가능한 地下에 부존되어 있는 形편이다.²⁾ 따라서 인간이 사용할 수 있는 淡水資源은 극히 제한되어 있는 것이다. 그러나 人口는 무서운 속도로 증가하고 있을 뿐 아니라 이로 인한 도시의 확장, 관개농업의 성행, 그리고 경제성장으로 인한 공업용수 수요의 증가 및 인간생활의 수준의 향상으로 인하여 淡水에 대한 需要는 그야말로 기하급수적으로 증가하고 있는 것이다.

環境保護主義者인 배리·코모너가 地球를 ‘廢鎖環’(closing circle)이라고 부른 것과 같이³⁾ 地球 그 자체는 하나의 生態界이다. 따라서 各國의 排他的인 主權主義는 ‘하나 뿐인 地球’의 保存과 管理를 위하여 지양되어야 한다. 따라서 이러한 기본적인 大前提 아래에서 共有水資源의 利用問題에 접근하여야 할 것이다.

共有水資源(transboundary water resource)이라 함은 두 개 이상의 國家를 경유하거나 두 개 이상의 國家의 境界를 이루면서 흐르는 河川, 두 개 이상의 國家에 접하여 있는 湖水, 그리고 두 개 이상의 國家의 地下에 걸쳐서 부존하여 있는 地下水帶를 모두 의미한다. 즉, 이는 淡水資源으로서 두 개 이상의 國家의 管轄權에 걸쳐 있는 것을 뜻하는 것이다. 共有水資源으로서 중요한 것은 물론 河川이다. 지구상의 많은 河川은 共有水資源인 國際河川인데 라인강, 다뉴브강, 나일강, 아마존강, 콜럼비아강, 콜로라도강 등은 대표적인 國際河川이다. 이러한 國際河川들이야말로 인근 流域國家에게는 生命線이나 다름이 없다. 그러나 여기서 강조될 것은 地下水에 관하여서이다. 地球의 이용가능한 地下水源은 河川의 水資源의 30 배나 되기 때문에 갈수록 그 중요성이 더하여 가고 있다.⁴⁾ 더구나 다수 국가에 걸쳐 있는 地下水帶는 그 상태가 확인되기 어려우며 또한 단기적으로 재충전되지 못하고 오염에 취약하기 때문에 많은 문제점을 제기하고 있다. 현재 리비아가 진행하고 있는 대규모의

2) United Nations, Resources and Needs: Assessment of the World Water Situation, U.N. Doc.E/CONF 70/CBP/1(1976).

3) B.Commoner, The Closing Circle(1971).

4) 이 점은 1979년에 발표된 UN국제법위원회의 보고서에도 적절히 지적된 바 있다. 1979 Y.B. of Int'l Law Commission, Vol. II, Part I.

地下水개발계획은 북아프리카의 사하라 全域의 生態界를 파괴할 수 있는 것으로 우려되고 있는데 地下水의 利用을 둘러싼 國際紛爭은 앞으로 도 계속 발생할 것이기 때문에 이를 규제할 수 있는 國際法原則의 발전이 요구되고 있다.⁵⁾

II. 多數國家에 의하여 共有되고 있는 水資源의 利用關係에 관한 國際法의 發展

1. Harmon主義로부터 Sic Utere Tuo原則으로

한 때는 主權國家가 그 領土를 使用하는 權限은 無制限하며 絶對的이라고 여겨졌다. 1812년의 The Schooner Exchange號 사건⁶⁾에서 당시의 美國 大法院長 존·마샬은 이러한 絶對主權의 原則을 개진하였다. Harmon主義는 이러한 絶對主權論이 共有河川에 응용된 것인데, 이는 1895년에 멕시코와의 리오·그란데江의 用水문제에 관하여 당시의 法務長官 Harmon이 國務長官에게 보낸 의견서에서 “國際法의 基本原則은 모든 국가가 그 領土內에서 絶對적인 主權을 행사하는 것이며”, 따라서 “한 국가가 다른 국가의 用水의 必要를 참작하여 自國領土內에서 用水를 제한할 必要는 存在하지 않는다”고 한 데서 비롯되었다.⁷⁾ 그러나 그 후 美國의 聯邦大法院은 州 사이의 用水紛爭에서 Harmon主義를 적용하기를 거부하였기 때문에 이의 對外的 利己性이 비판되었으며 또한 캐나다와의 콜럼비아강 用水紛爭에 있어서는 美國이 下流에 위치한 탓으로 Harmon主義가 美國에 不利하게 濫용될 可能性마저 있어서 그 자체에

5) 상세는 Utton, The Development of International Groundwater, 22 Nat. Res. J. 95(1982); Caponera and Alheritier, Principles of International Groundwater Law, 18 Nat. Res. J. 589(1978); Rodgers and Utton, The Ixtapa Draft Agreement Relating to the Uses of Transboundary Groundwaters, 25 Nat. Res. J. 713 (1985).

6) 7 Cranch 116(1812).

7) Austin, Canada-United States Practice and Theory Respecting the International Law of International Rivers: A Study of the History and Influence of the Harmon Doctrine, 37 Canadian Bar Review 393(1959).

대한 회의가 제기되었다. 그 후 멕시코와의 1944년 조약을 준비하던 과정에서 당시의 국무장관 딘·애치슨은 “Harmon主義는 이 시대에 심각히 주장될 만한 法原則이 되지 못한다”고 의회에서 증언, 이 원칙의 公式的인 終末을 선언하였다.⁸⁾

사실 이 Harmon主義는 결국 國際法原則으로 인정받지 못하였으며 오히려 이와 정반대의 의미를 갖고 있는 Sic Utere Tuo原則이 폭넓게 수용되었다. Sic Utere Tuo原則이란 “너의 財産을 남의 財産을 害하지 않는 方途로 사용하라”(“sic utere tuo at alienum non laedes”)는 것인데 今世紀 初에 이미 오펜하임은 “어느 국가도 그 영토의 자연조건을 변경하여 隣近 國家의 자연조건을 害하는 결과를 초래할 수 없는 것은 國際法의 原則”이라고 그의 고전적인 교과서에서 설파한 바 있으며,⁹⁾ 1948년 이후 라우터파트가 수정한 同書는 Sic Utere Tuo原則이 國際司法裁判所가 法源으로서 적용하여야 할 “文明된 國家에 인정된 法의 一般原則”이라고 하였다.¹⁰⁾

‘Sic Utere Tuo原則’ 그리고 이와 동일한 취지에 서있는 ‘權利의 濫用禁止의 原則’은 그 후 몇몇 國際法廷에서 원용되었다. 그 대표적인 예는 캐나다의 製鍊所에서 배출된 有害가스가 美國의 農業에 피해를 입힌 데서 비롯된 Trail Smelter 仲裁事件일 것이다.¹¹⁾ 1944년에 내려진 仲裁判定은 “어느 국가도 다른 국가나 그 영토 내의 국민에게 大氣의 汚染으로 損害가 발생하도록 自國의 領土를 사용하거나 使用되도록 허용할 수는 없다”고 판시하였다. 이 事件은 私人的 행위로 인하여 他國에 피해를 야기한 경우에는 국가는 책임이 있다고 한 것으로 큰 의미가 있으나 그 사건의 特異性, 그리고 論理上의 취약점으로 인하여 尤호한 先例로서 보기에 는 많은 難點을 갖고 있다.¹²⁾

8) Lipper, Equitable Utilization, in A. Garrestson et al. (ed.), The Law of International Drainage Basin 15(1967).

9) L. Oppenheim's, International Law 321(3rd Ed. by R. Roxburgh), (1920).

10) L. Oppenheim's, International Law 313-314 (7th Ed. by H. Lauterpacht, 1948); 346-347 (8th Ed. by H. Lauterpacht, 1955).

11) 3 U.N.R.I.A.A. 1907(1941).

國際環境法 분야에서의 國家의 責任에 관하여 보다 명료한 法原則을 제시한 것은 1949년에 國際司法裁判所가 내린 그 유명한 Corfu 海峽 事件이다.¹³⁾ 물론 Corfu 海峽 사건은 資源이나 環境에 관한 것은 아니다. 그러나 同 裁判所는 한 國家의 단순한 不作爲로 말미암아 損害가 발생 하였으며 또한 이 國家가 損害發生을 저지할 수 있는 최종적 위치에 있었던 경우에는 國家는 不作爲로 인하여 責任을 지게 된다고 하였으며 또한 “어느 國家이든 그 領土가 他國家의 權利를 害하도록 使用되는 것을 許容하지 않을 義務가 있다고 판시하였기 때문에 이 判決은 오늘날의 國際環境法の 발전에 있어서 座標를 설정하였다고 평가된다.¹⁴⁾

그리고 1972년에 스톡홀름에서 채택된 ‘유엔環境宣言’은 이러한 일반적인 國際法原則을 반영하였다.¹⁵⁾ 그 原則 21호는 “國家는 유엔憲章과 國際法の 原則에 의거하여 各國의 環境政策에 따라서 그 資源을 개발할 主權的 權利를 가지며 그 領土 또는 管轄內의 활동이 他國의 環境이나 또는 그 國家管轄 外부의 環境을 害하지 않을 義務를 지닌다”고 하여 종래의 國家責任原則과 Sic Utere Tuo 原則을 재확인하였다.¹⁶⁾ 그리고, 이와 동일한 취지의 法原則은 1974년에 유엔총회에서 채택된 “國家의 經濟的 權利와 義務에 관한 유엔憲章”의 제 30조에서도 채택되었다.

위와 같은 論議를 통하여 다음과 같은 결론을 내릴 수 있을 것이다. 즉, 國家는 여하한 경우에도 自國內의 活動이 他國에 피해가 초래하도록 허용하여서는 아니된다는 것이다. 그러나 이 原則은 단지 消極的인 規範에 불과함이 지적되어야 할 것이다. 즉, 이는 이러한 活動이 禁止되어야 한다고 천명하였을 뿐이어서 資源의 利用과 管理를 위한 積極的

12) Rubin, Pollution by Analogy: The Trail Smelter Arbitration, 50 Oregon L. Rev. 259(1971); Brownlie, A Survey of International Customary Rules of Environmental Protection, 13 Nat. Res. J. 179(1973).

13) The Corfu Channel Case, 1949 I.C.J. Rep. 4.

14) Handl, Territorial Sovereignty and the Problem of Transnational Pollution, 69 A.J.I.L. 50, 55 (1975); Brownlie, supra note 12.

15) Sohn, The Stockholm Declaration on the Human Environment, 14 Harv Int'l L.J. 423 (1975).

16) B. Johnson, International Environmental Law(1976) 참조.

인 規範은 되지 못한다는 것이다. 이에 있어서 대두되는 바는 바로 ‘衡平의 原則’ (equitable principle)인 것이다.

2. 國際法에서의 衡平의 原則

國際資源法 분야에서 가장 중요한 法原則은 ‘衡平의 原則’이라고 해도 과언이 아니다. ‘衡平’이 무엇인가 하는 문제는 ‘正義’가 무엇인가 하는 것만큼 法哲學적으로 난해할 것이다. 주지하는 바와 같이 衡平 (equity)이란 英美法에서 普通法(common law)의 정형화된 원칙에 對比되는 개념으로서 公正(fairness)에 입각하여 처리되는 正義를 뜻하는 것이다.¹⁷⁾ 이와 같은 개념의 모호성은 그만두고라도 國內法에서 성장한 이같은 法原則을 國際紛爭의 準則으로 사용하는 데에는 다음과 같은 몇 가지의 문제점이 제기된다. 이는 주로 衡平의 原則이 國際法の 法源일 수 있는가 하는 문제와 관련된 것이다.¹⁸⁾

첫째는 ‘衡平의 原則’이 이른바 ‘文明된 國家에서 인정된 法の 一般原則’인가 하는 점이다. 주지하는 바와 같이 國際司法裁判所 規程 제38조 1항은 國際司法裁判所가 적용할 法規範으로서 條約, 國際慣習, 文明된 國家에서 인정된 法の 一般原則, 그리고 法原則을 판단하는 補助의 수단으로서의 判決과 學說法을 들고 있다. 그러나 종래에는 ‘文明된 國家에서 인정된 法の 一般原則’ 그 자체가 國際法の 法源은 아니라고 보는 경향이 많았다. 그러나 근래의 추세는 法院이나 立法府 또는 다른 기관에 의하여 정립된 새로운 規則과 原理가 正義의 基本的 觀念을 이루게 되면 法の 一般原則으로서 昇化된다고 보는 것이다.¹⁹⁾ 그러므로 法院의 先例와 學者들의 學說도 또한 法の 一般原則으로 변환할 수 있다는 것이다. 이러한 새로운 경향은 國際法の 발전에 있어서의 “法の 一

17) Janis, Equity and International Law: The Comment in the Tentative Draft, 57 Tulane L. Rev. 80, 80(1982).

18) Goldie, Equity and the International Management of Transboundary Resources, 25 Nat. Res. J. 665, 665(1985).

19) de Arechaga, International Law in the Part Third of a Century, 159 Recueil des Cours 1(1978).

般原則”의 비중을 증대시키고 있으며, 따라서 衡平의 原則이 國際法의 一般原則인가 하는 문제는 큰 중요성을 띠게 된다. ‘法의 一般原則’으로서의 衡平을 강조한 선구적인 학자로서는 Anzillotti 를 들어야 할 것이다. 1928 년에 발간된 그의 主著에서 Anzillotti 는 衡平이 文明된 國家의 法의 一般原則이라고 하였으며²⁰⁾ 1937 년의 Meuse 江事件에서 常設國際司法裁判所의 判事로서 그는 “약속을 이행하지 못한 者는 상대방에 대하여 이를 요구할 수 없다”는 英美法上의 原則이 근본적으로 公平하고 衡平의 이어서 國際關係에도 적용될 수 있다고 판시하였다.²¹⁾ 또한, 같은 Meuse 江 事件에서 Manlay O. Hudson 판사도 英美法의 衡平의 原則이 法의 一般原則으로서 常設國際裁判所에 의하여 적용될 수 있다고 하였다.²²⁾

둘째 문제는 이러한 ‘衡平의 原則’과 國際司法裁判所 規程 제38조 2 항의 ‘公平과 善’(ex aequo et bono)과의 관계이다. 同 조항이 분명히 하고 있는 바와 같이 ‘公平과 善’은 當事者가 合意한 경우에만 國際司法裁判所에 의하여 援用될 수 있다. 따라서 ‘公平과 善’은 國際法의 法源은 아닌데 일찌기 Anzillotti 는 ‘公平과 善’에 의거한 判決은 衡平에 입각한 것이라기보다는 妥協의 소산이라고 지적한 바 있다.²³⁾ 그 후 많은 學者들은 ‘公平과 善’은 당사국간의 妥協과 調停을 유도하는 原理라고 보아 왔다. 여하튼 이제까지 常設國際司法裁判所과 國際司法裁判所가 ‘公平과 善’에 의거하여 裁判을 한 적은 없었다. 그러나 ‘法의 一般原則’으로서의 衡平和 ‘公平과 善’과의 관계에 관하여 國際法廷은 그의 견해를 피력한 바가 있었다. 1937 년의 Meuse 강 사건에서 Hudson 판사는 常設國際司法裁判所가 ‘衡平’을 國際法의 一部로 인정하는 것이 결코 당사자가 동의한 경우에 ‘公平과 善’에 의하여 재판할 수 있는 同裁判所의 권능을 제약하는 것은 아니라고 판시한 바 있으며,²⁴⁾ 최근인 1982

20) D. Anzillotti, Corso Di Diritto Internazionale 64(1928); Recited from Goldie, supra note 18, at 669.

21) The Diversion of Water from the River Meuse Case, 1937 P.C.I.J Ser A/B, No.7, at 50.

22) Ibid, at 76-77.

23) Supra note 20.

년의 Tunisia 와 Libya 사이의 大陸棚境界劃定 사건에서 國際司法裁判所도 法의 一般原則인 ‘衡平’과 ‘公平과 善’은 구별되어야 하며 同事件에서는 國際法の 일부인 衡平의 原則을 적용하여서 관련되는 諸要素를 較量하여 衡平의 結果를 가져오도록 할 의무가 있다고 판시한 바 있다.²⁵⁾

세계는 國際法上の 衡平의 原則이 뜻하는 바에 관한 문제이다. 衡平의 原則은 1969 년의 北大西洋大陸棚事件²⁶⁾에서 적용된 후 그 중요성이 크게 인식되었으나 이는 아직도 生成·發展 중인 法原則이라고 할 것이나 다만 이를 正義와 公平의 一般的인 感情에 의하여 지지되는 權利, 惠澤 또는 만족을 증진시키는 개략적인 觀念이라고 정의할 수 있을 것이다.²⁷⁾ 여기서 특히 문제되는 점은 衡平의 原則과 配分性과의 관계이다. 北大西洋大陸棚境界劃定事件²⁸⁾에서 國際司法裁判所는 均等性에 입각한 주장을 배척하고 衡平은 非正常(anomalies)을 정정하는 것이라 하였다. 그러나, 1982 년의 Tunisia 와 Libya 사이의 大陸棚境界事件²⁹⁾에서 同裁判所는 ‘衡平의 機能으로서의 配分性’(proportionality as a function of equity)이 문제의 핵심이라고 하였다.³⁰⁾ 한편, 주로 新國際經濟秩序(NIEO)와 관련하여 開發途上國家의 法律家들은 國際法上 衡平의 原則을 富의 再分配를 요구하는 規範으로 보는 성향이 있는데 이러한 입장은 西歐의 國際法學者들에 의하여 배척되고 있다.³¹⁾

이와 같이 國際資源法の 원칙으로서 중요한 의미를 갖고 있는 衡平의 原則이 國際法の 一般原則임은 분명하다 하겠다. 그러나 이것이 구체적으로 의미하는 바에 관하여는 아직도 많은 혼란이 있다. 따라서 더욱 바람직하고 또한 필요한 바는 紛爭의 解決手段으로서 衡平의 原則을 사용하는 것이 아니고 國際的인 資源管理體制(international resource

24) Supra note 22.

25) Continental Shelf Case(Tunisia/Libyan Arab Jamahiriya), 1982 I.C.J. at 18, 60.

26) Fisheries Jurisdiction Case(U.K.v. Iceland), 1974 I.C.J. 3.

27) Goldie, supra note 18, at 673.

28) The North Sea Continental Shelf Case, 1969. I.C.J. 3.

29) Goldie, supra note 18, at 680~682.

30) 1982, I.C.J. 18, 76.

31) Janis, supra note 17, at 87.

management system)를 衡平의 原則에 입각하여 구축하는 것이다.³²⁾

3. 共有水資源의 衡平的 利用을 위한 法理

지구상의 중요한 國際河川에 관하여는 이미 關係국간에 協定이 체결되어서 그 利用과 管理를 규정하고 있다. 그러나 각 地域의 이러한 個別的인 條約 또는 協定을 제외하면 共有水資源의 利用과 管理를 규정하는 일반적인 條約法은 존재하지 않는다. 하지만 이에 관하여는 매우 중요한 두 건의 國際法制定운동이 있어서 이 방면의 법리의 발전에 기여하고 있다. 이는 國際法協會(ILA)의 'Helsinki 法則'과 현재 진행 중인 유엔 國際法委員會의 協約案 제정이다.

1966년에 國際法協會(ILA)가 발표한 '國際河川의 水의 利用에 관한 Helsinki 法則'³³⁾은 國際河川의 水資源의 衡平的 利用에 관한 모델을 제공한 것으로 의미가 깊다. Helsinki 法則은 비록 국제학술단체가 채택한 일종의 연구보고서이지만 기존의 慣習法과 法의 一般原則을 再錄한 것으로서 무시 못할 중요성을 띠고 있는 것이다.

Helsinki 法則이 채택한 개념은 이른바 國際流域(international drainage basin)인데 이는 河川 뿐 아니라 湖水, 運河, 地下水 등을 모두 포함하는 넓은 의미이다. 헬싱키法則의 기본원칙은 그 제4조에 천명되어 있는데, 이는 "각 流域國家는 領土內에서 國際流域의 水를 유익하게 利用함에 있어서 合理的이고 公平한 配分을 받을 수 있다."("Each basin State is entitled within its territory to a reasonable and equitable share in the beneficial uses of the waters of an international drainage basin")고 규정한다. 그리고 무엇이 '合理的이고 公平한 配分'인가에 관하여는 流域의 地理, 水理, 기후, 과거의 水資源利用, 流域國家의 경제적·사회적 필요성, 그 水資源에 의존하고 있는 流域國家의 人口, 경제적·사회적 필요성을 충족시킬 다른 方法의 費用, 다른 資源의 利用

32) Goldie, supra note 18, at 698.

33) International Law Association (ILA), Report of the 52nd Conference(1967); "Helsinki Rules Concerning the Uses of the International Rivers."

可能與否, 水資源의 不必要한 낭비의 예방, 사용자 사이의 紛爭 조정방법으로서의 賠償의 實用性 여부 및 다른 流域國家에 큰 피해를 주지 않고 필요성을 충족시킬 수 있는 정도가 고려되어야 한다고 제 5 조에서 규정하고 있다.

Helsinki 法則과 더불어서 특히 주목되어야 할 것은 UN 國際法委員會(ILC)가 현재 진행 중에 있는 ‘國際水路의 航海外的 使用에 관한 法’(Law of Non-Navigable Uses of International Watercourse)에 관한 協約案 기초작업이다. 國際法委員會는 유엔憲章 제13조 제1항의 목적을 달성하기 위하여 1947년에 유엔總會가 발족시킨 권위적이고 公式的인 유엔의 國際法研究團體로서 1차 海洋法協約, 外交使節 및 條約에 관한 多邊協約을 체결하는데 큰 공헌을 한 바 있다. 따라서 國際法委員會의 協約草案은 多邊協約으로서 채택될 가능성이 많을 뿐더러 중간에 발표되는 報告도 당시의 國際慣習法과 法의 一般原則의 動向을 보여 주기 때문에 실로 큰 의미를 갖고 있는 것이다.

國際法委員會가 國際水路의 航海 이외의 사용의 문제를 다루기 시작한 것은 1971년이었는데, 1983년에야 Jens Evensen에 의하여 39개 조문으로 구성된 全體草案이 보고서와 함께 제출되었다.³⁴⁾ 이 1983년의 草案이 채택한 개념은 ‘國際水路體制’(international watercourse system)인데, 이는 Helsinki 法則이 사용한 “國際流域”보다 더욱 광범하고 유연한 것으로 평가되었다. 즉, Helsinki 法則이 채택한 ‘國際流域’은 단일한 本流로 흘러가는 水路系統만을 의미하였으나 ‘國際水路體系’는 資源體系와 관련이 있는 多數國家에 의하여 共有(share)되고 있는 水路體系를 전부 의미하기 때문이다.

1983년의 草案의 핵심은 제 6 조인데 ‘國際水路體系—共有된 天然資源’(International Watercourse System—A Shared Natural Resource)이라는 제목하에 이러한 資源의 사용에 있어서 지켜져야 할 原則으로서, 첫째, 各 體系國家(System State)는 그 영토내에서 이러한 共有資源에

34) International Law Commission Report(1983).

대하여 合理的이고 公平한 參與(reasonable and equitable participation)를 할 자격이 있으며, 둘째, 各 體系國家는 이 協約 및 이에 관한 다른 協定에 따라서 國際水路體系와 그 水資源을 利用할 수 있다고 申明한다. Helsinki 法則이 사용한 ‘合理的이고 公平한 配分’(reasonable and equitable share)라는 표현 대신 ‘참여’(participation)라는 용어를 사용한 것은 단지 利用할 權利뿐 아니라 資源을 保存하고 管理할 義務도 있음을 表現하기 위한 것이다. 그리고 무엇이 ‘合理的이고 公平한 參與’인가에 관하여는 ㉔ 地理, 水理, 氣候 등 요소, ㉕ 경제발전의 단계, ㉖ 다른 국가와 比較하여 그 국가가 水資源에 기여하고 있는 정도, ㉗ 水資源의 개발과 보존에 관한 그 국가의 기여, ㉘ 다른 국가에 의한 사용과 比較하는 경우의 그 국가의 기타 용도에의 사용, ㉙ 水路體系의 最適利用, 保存·利用을 위한 다른 국가와의 협력, ㉚ 그 국가에 의한 水路體系의 汚染 및 특히 特別한 사용에 의한 汚染, ㉛ 다른 體系國家의 利益 또는 利用에 미치는 影響 및 다른 국가의 기준용도에 대한 影響 및 ㉜ 다른 水資源의 利用可能性 등이다.³⁵⁾

1984년에 역시 Jens Evensen에 의하여 작성된 草案이 제출되었는데 몇개의 文句의 수정이 있었다. 그러나, 이 몇개의 文句의 변화는 큰 變化를 뜻하기 때문에 큰 논란을 일으켰다. 첫째의 변화는 ‘國際水路體系’라고 했던 것을 단순히 ‘國際水路’(International Watercourse)라고 한 것이다. 이같이 ‘體系’를 삭제한 것은 ‘國際水路體系’가 ‘國際流域’과 같이 土地를 포함하는 用語이기 때문에 不適當하다는 것이었다. 이는 분명 ‘流域’ 개념이 지나치게 擴張的이라는 일부 국가의 주장이 반영된 것이나 委員 중에서도 이러한 用語의 변경은 부당하다는 少數意見이 있었다. 둘째의 변화는 ‘共有된 天然資源’이라는 用語의 삭제이다. 83년 草案의 ‘共有된 天然資源’(“shared natural resource”)이란 用語에 대하여는 국가는 國際水路의 水資源을 配分할 의무가 있는 것과 같

35) McCaffrey, Recent Developments: The Work of International Law Commission Relating to the Environment, 11 Ecology L.Q. 189(1983).

은 의미가 있다고 하여서 반대가 제기되었던 것이다. 그리고 이와 관련하여 ‘合理的이고 公平한 參與’ (reasonable and equitable participation) 라는 용어도 ‘合理的이고 公平한 配分’ (……share)로 바뀌었다.³⁶⁾

따라서, 1984년 草案의 제 6 조는 ‘水路國家’ (Watercourse State)는 그 국경내에서 國際水路의 물의 사용에 관하여 合理的이고 公平한 配分 (reasonable and equitable share)을 차지할 수 있으며”(1항), “한 국가에서의 사용이 다른 국가에 영향을 미치는 경우에는 이 協約과 다른 協約에 의하여 合理的이고 公平한 方法으로서 水資源을 사용하여야 한다”(2항)고 규정하였다. 따라서 이는 國際水路의 衡平的 利用과 配分이라는 기본적 원칙을 재확인한 것이다.

위의 國際法委員會의 草案은 비록 用語의 사용을 둘러싸고 논쟁은 있었지만 衡平的 原則을 확인한 것으로 우선 1차적인 중요성을 갖고 있다고 보겠다. 다만, 과거의 예에서 보는 바와 같이 이 草案이 國際協約이 되기 위하여는 상당한 시일이 걸릴 것이 분명하다.

Ⅲ. 世界의 중요한 共有水資源의 管理體制

1. 콜럼비아강

(1) 콜럼비아강의 지리와 역사

콜럼비아강(Columbia River)은 北美大陸에서 태평양으로 흘러가는 강 중 가장 큰 강이며, 수량으로 볼 것 같으면 北美大陸에서 미시시피강, 매켄지강 그리고 세인트 로렌스강 다음으로 큰 강이다.³⁷⁾ 콜럼비아강은 루키산맥의 높은 곳에서 계곡을 통하여 흐르기 때문에 水力發電의 잠재량이 매우 큰 강으로써, 그 지류를 포함시켜서 본다면 콜럼비아강은 美國의 전체 수력발전 잠재량의 1/3을 차지할 정도이다.

콜럼비아강의 길이는 1,214 마일에 이르는데 그 중 상류의 460 마일은

36) McCaffrey, An Update on the Contributions of The International Law Commission To International Environmental Law, 15 Env. L. 667(1985) 참조.

37) 이하의 事實은 주로 Encyclopaedia Britannica Vol. 4, pp.930~931(1984)에 의거.

캐나다에 속하여 美國과 캐나다 사이에 그 이용을 두고서 利害의 대립을 보여 왔다. 강의 流域은 258,000평방마일, 즉 668,000km²에 달하는데 그 중 85%는 美國에 속한다. 콜럼비아강의 중요한 支流로는 Snake 강, Kootenay 강, Pend Oreine 강, Spokane 강, Okanogen 강, Yakima 강, Cowlitz 강, Willamette 강 등이 있다.

콜럼비아강은 늦은 봄과 초여름에 水量이 가장 많으며 가을과 겨울에 가장 낮는데 이는 봄철에 록키산맥의 눈이 녹아 흘러내리기 때문이다. 콜럼비아강은 캐나다의 록키산맥 산마루(해발 2,700 피트)에 위치한 콜럼비아호에서 시작되는데 처음 190 마일은 계곡을 따라서 북서쪽으로 흐르며 카누江과 만나면서 270 마일을 남쪽으로 흐르는데 그동안 Arrow 호를 거쳐서 캐나다와 美國의 국경선에 이른다. 국경지점에서의 콜럼비아강의 수면은 해발 1,290 피트가 된다. 미국 국경내의 워싱턴주로 들어온 콜럼비아강은 얼마간 남쪽으로 흐른 후 급격히 서쪽으로 선회하여 흐르다가 다시 남쪽으로 그리고 동쪽으로 흐른다. 반원 모습으로 도는 이 부분을 「Big Bend」라고 부르는데, 이러한 선회가 끝나는 부분에서 가장 큰 지류인 Snake 강과 합류하여 서쪽으로 향한다. 이 지점부터 태평양까지의 300 마일은 와싱턴주와 오레곤주의 경계를 이룬다.

콜럼비아강의 거의 전구간은 계곡을 흐르는데 강하구로부터 111 마일에 있는 오레곤주의 포트랜드市까지는 깊이 36 피트의 수로가 유지되어서 대양항해로 이어질 수 있으며, 하구로부터 185 마일 지점인 Dalles 댐까지는 깊이 27 피트의 수로가 운영되고 있다. 콜럼비아강에 있어서 가장 특징적인 것은 연어(salmon)이다. 초기 개척자들은 실로 엄청난 연어의 무리를 보고 감탄하였고 따라서 콜럼비아강의 연어어업은 번창하여서 절정을 이룬 1883년에는 무려 4,300 만톤의 연어가 어획되었다. 그러나 1960 년대에는 450 만톤으로 감소되었는데 이는 남획, 댐 건설로 인한 서식지 상실, 그리고 水質汚染으로 인한 것이다. 연어는 더 이상 남획되고 있지는 않지만 연어의 서식을 증가시키려는 노력은 별다른 결실을 이루지 못하고 있다.

결론적으로 콜럼비아강은 캐나다의 서남부인 브리티쉬 콜럼비아주와 미국 서북부의 생명선인 셈이다. 水力發展의 잠재량, 연어어업, 그리고 웅장한 강의 景觀은 실로 미국과 캐나다 양국에게 극히 중요한 것이며 그 이용과 관리는 양국에 있어서 중대한 관심사항인 것이다.

(2) 콜럼비아강의 開發問題

콜럼비아강의 막대한 水力發電 가능성은 1930 년대에 美國에 의하여서 개발되었다. 1930 년대에 건설된 Grand Coulee 댐은 당시로서는 가장 큰 규모였고 발전량 1위를 기록하기도 하였다. 제 2 차 세계대전이 끝난 후에 미국과 캐나다는 각각 댐을 더 건설하려고 하였는데 이것이 양국에 있어서 중요한 현안 문제가 되었다.

콜럼비아강의 개발문제가 미국과 캐나다 사이의 문제로 정식으로 제기된 것은 1944 년 3 월, 양국 정부가 國際合同委員會(International Joint Commission: IJC)에 콜럼비아강의 유역에 대한 더 이상의 개발이 실용적인가와 양국의 공공이익에 기여할 수 있는지를 조사하여 줄 것을 의뢰한 다음부터이다. 여기서 國際合同委員會, 즉 IJC에 대하여 약간의 설명이 필요할 것이다. 國際合同委員會는 1909 년에 미국과 캐나다가 조인한 境界水條約(The Boundary Water Treaty)에 의하여 탄생한 기구로서 양국 정부가 임명한 6 인의 위원으로 구성되어 있다. 이 委員會는 미국과 캐나다의 4,800 마일에 달하는 국경선에 접하여 있거나 국경선을 관통하는 약 300 개 되는 호수, 강 및 지류의 利用과 管理에 관하여 양국 정부의 요청에 따라서 조사를 하거나 회의를 열고 또는 이의 개발 사업을 승인하는 권한을 부여받고 있다. 그러나 이 國際合同委員會는 주로 五大湖의 관리에 관하여 많은 일을 하였기 때문에 흔히 五大湖의 관리위원회로 오해받기도 한다.³⁸⁾

여하튼 1944 년에 양국 정부가 이 문제를 國際合同委員會에 회부하였을 때 이들은 분명 콜럼비아강의 이용문제가 매우 복잡한 것임을 인식

38) Sadler, The Management of Canada-U.S. Boundary Waters: Retrospect and Prospect, 26 Nat. Res. J. 359(1986) 참조.

하고 있었다.³⁹⁾

그러나 이와 동시에 양국 정부는 國際合同委員會의 조사 결과가 개발 계획에 기본적으로 긍정적일 것으로 기대하였는데 이는 비록 콜럼비아 강의 단지 1/6 만이 캐나다에 속하고 있지만 강수량의 많은 부분이 캐나다에서 시작되며 또한 1944년 당시만 하여도 캐나다의 콜럼비아강에는 댐이 없었지만 적절한 지점은 많았기 때문이었다. 요컨대 캐나다내의 댐의 건설은 水量の 조절 등을 통하여 하류에 있는 지역인 미국에게도 혜택을 줄 것이라는 점이다.

國際合同委員會는 우선 콜럼비아강의 流域에 관한 사실의 조사에 착수하였는데 이를 위하여 미국과 캐나다 정부 및 캐나다의 브리티쉬 콜럼비아주 당국은 인적 및 물적 지원을 제공하였다. 1950년대에 들어 國際合同委員會는 콜럼비아강 유역의 개발에 관한 모든 선택방안을 검토하게 되었는데 그 중에서도 1951년에 제안된 미국 내의 Kootenay 강의 Liddy 댐 건설계획, 캐나다의 Pend d'Oreille 강의 Waneta 댐 계획, 그리고 1954년에 제안된 캐나다의 콜럼비아 本流의 Mica Creek 와 Arrow Lake 에 댐을 건설하는 문제가 집중적으로 다루어졌고 이 중 저수량이 적은 Waneta 댐 계획만이 승인되었다.

그러나, 콜럼비아강의 개발계획에 관한 國際合同委員會의 조사는 여러 가지 난관에 부딪치게 되었다. 첫째, 캐나다에 건설되는 댐으로 인하여 美國이 입게 되는 혜택을 인정하지 않는 한 美國 내의 Libby 댐의 건설은 승인될 수 없다고 주장한 것이다. 둘째, 美國의 아이젠하워 행정부는 콜럼비아강의 개발에 별다른 지지를 보내지 않았으며 또한 캐나다에서 브리티쉬 콜럼비아 州政府와 聯邦政府 사이에 견해의 차이가 벌어졌던 것이다. 셋째로, 당시 國際合同委員會 자체가 센트 로렌스강의 개발에 보다 깊이 개입되어 있어서 콜럼비아강 문제는 다소 등한시되었기 때문이다.

39) Swainson, The Columbia River Treaty—Where Do We Go From Here? 26 Nat. Res. J. 243, 243—244(1986).

國際合同委員會의 조사·연구와는 별도로 미국, 캐나다, 그리고 브리티시 콜럼비아주는 자기 연구를 계속하였으며, 결국 1959년에 國際合同委員會는 콜럼비아강의 개발에 관한 방대한 보고서를 제출하였는데 1944년에 제기된 문제점을 전반적으로 긍정적으로 평가하였으며 세 가지의 개발방안을 제시하였다. 이로써 실로 문제가 제기된 후 14년 만에 양국이 협력적인 개발을 할 수 있는 토대가 이룩된 것이었다. 1960년 1월, 캐나다 정부는 미국정부와 콜럼비아강의 개발에 관한 조약을 체결하기 위한 협상을 제기하였고, 1년 후인 1961년 1월 17일에 양국은 이른바 콜럼비아강 조약에 조인하였다.

(3) 콜럼비아강 條約

흔히 콜럼비아강 條約(The Columbia River Treaty)이라고 부르는 이 조약의 정식명칭은 「콜럼비아강 流域의 水資源을 협력적으로 개발하기 위한 條約」(Treaty Relating to Cooperative Development of the Water Resources of the Columbia River Basin)이다.⁴⁰⁾

이 조약은 향후 60년에 걸친 콜럼비아강의 협력적 개발을 규정하는데 그 후에는 10년간의 고지기간을 두고 일방이 철회할 수 있도록 되어 있다. 이에 의하면 캐나다는 세계의 댐을 세워서 이로 인하여 생기는 1,550만 에이커 피트의 저수량을 美國과 캐나다가 공동으로 관리하도록 되었다. 그 대신에 캐나다는 이들 댐의 850만 에이커 피트의 저수량으로부터 미국의 하류지역이 받을 수 있는 홍수피해를 예상한 것보다 그 혜택의 1/2에 대하여 미국으로부터 사전 배상받도록 되었으며 또한 캐나다의 저수량으로부터 미국의 발전소가 발전한 전력의 1/2에 대한 소유권을 갖도록 되었다. 한편 미국은 몬타나주의 Libby에 댐을 세울 수 있는 권리를 획득하여 그 경우 캐나다는 수량의 流出地를 제공하며 이로 인한 캐나다 내에서의 혜택을 획득하도록 되었다.

美國의 議會는 이 조약의 조인 후 2개월 만에 곧 비준 동의하였으나 캐나다 議會는 1964년 6월에야 비준 동의하여 1964년 9월 16일자로

40) *Ibid.*, at 246-248.

효력을 발휘하게 되었다. 캐나다의 批准이 늦어진 것은 연방정부와 브리티쉬 콜럼비아주정부 사이에서의 분쟁 때문이었는데 1963년에 연방정부의 행정부가 교체된 후 미국 내에서의 발전량에 대한 캐나다의 권리를 매각하는 문제가 타결되어 본 조약에 대한 議政書로서 채택된 후에 최종적으로 비준된 것이다.

이 條約이 예상대로 시행되어 캐나다는 1967년 7월에 Duncan 댐을, 1968년 10월에는 High Arrow 댐을 준공하였고, 세번째 댐인 Mica 댐은 1973년 3월에 준공되었다. 미국은 Libby 댐 건설을 추진하여서 1973년에 그 기능을 시작하였다. 1964년 이래 캐나다의 사업주체인 B.C. Hydro & Power Authority 와 미국의 Bonneville Power Administration 과 陸軍省 工兵團(U.S. Army Corps of Engineers)이 공동으로 캐나다 내의 댐의 저수량을 관리하게 되었으며 이를 위하여 양측이 4인의 전문가를 각각 선발하여 관리위원회를 구성하였으며 이 위원회의 활동은 國際合同委員會의 常設技術委員會(Permanent Engineering Board)의 감독을 받고 있다. 이러한 협력체제는 매우 효율적으로 또한 원만하게 움직여지고 있다고 평가되고 있다.

(4) 콜럼비아 條約의 교훈

콜럼비아강 조약이 체결된 지도 벌써 25년 이상이 지났다. 이 조약이 이룩한 협력적인 開發體制는 캐나다와 미국이 3개의 댐을 건설함으로써 실현되었다. 그러나 콜럼비아 유역의 개발문제는 계속해서 양국간의 관심사로 남아 있다. 여하튼 이 條約의 체결과 이에 의한 協力體制의 과거 20여년 간의 운영으로부터 다음과 같은 문제점과 교훈을 얻을 수 있다.⁴¹⁾

첫째, 1958~60년 당시의 브리티쉬 콜럼비아주의 지사였던 W.A.C. Bennett가 회고하듯이 이미 그 당시로서도 콜럼비아강의 북쪽에 있는 피스강(Peace River)의 개발문제도 콜럼비아강의 개발과 더불어서 같이 타결되어야 했다는 점이 지적된다. 당시 피스강의 開發問題가 협상

41) *Ibid.*, at 248-259.

자들의 충분한 관심을 끌지 못하였기 때문이다. 그러나 1963년까지 브리티쉬 콜럼비아주는 피스강을 개발하기로 결정하였고 미국도 또한 Dworshak 댐을 건설하기로 하였기 때문에 콜럼비아강의 開發과 연계시키는 것이 더욱 바람직하였다고 평가된다.

둘째, 콜럼비아강 조약이 체결되고 난 후의 가장 중요한 변화는 미국과 캐나다에 팽배한 環境保護運動의 대두이다. 물론 環境保存의 측면이 이 조약의 협상과정에서 배제되었던 것은 아니지만 60년대 말~70년대에서의 環境保護主義 풍조에 비하면 미약하였다. 1970년대에 캐나다의 이 지역에 건설된 Revelstoke 댐과 Seven Mile 댐의 허가에는 실로 광범한 環境影響評價가 사전에 이루어졌다. 미국은 또한 1980년에 '태평양 北西地域電力計劃 및 保存法'(Pacific Northwest Electric Power Planning and Conservation Act)을 제정하여 전력계획위원회를 신설, 이 지역의 개발을 권장하도록 하였다.

셋째, 위와 같은 두 가지 중요한 변화 및 관련된 문제점을 보완하기 위하여 양국은 다시 協商을 통하여 조약의 내용을 수정·보완하는 것이 필요하다는 주장이 제기되고 있는 것이다.

여하튼 전반적으로 볼 때 콜럼비아강 조약은 전통적인 友好關係에 있는 미국과 캐나다가 共有水資源인 콜럼비아강을 호혜적으로 이용·관리할 수 있도록 한 중요한 진전이였다. 이의 뒷받침이 된 것은 양국의 전통적인 友好關係, 이를 타결하겠다는 양국 정부의 정치적 의지, 그리고 國際合同委員會의 권장하에 전문가들이 15년동안 실시한 철저한 사실조사이었다고 하겠다.

2. 五大湖

(1) 五大湖의 地理와 水理

北美州의 五大湖(The Great Lakes)는 세계에서 가장 큰 淡水湖 체계로서 중동부의 미국과 캐나다의 주요 도시에 있어서 생명선이나 다름이 없다.⁴²⁾

五大湖는 세인트 로렌스강의 水系에 속하는데 상류쪽으로부터 슈퍼리어湖, 미시간湖, 휴론티湖, 에리湖, 그리고 온타리오湖로 이어져서 세인트 로렌스강을 거쳐서 대서양으로 흘러 나간다. 五大湖의 총표면적은 94,560 평방마일이며, 그 유역은 291,100 평방마일에 달한다. 미시간湖를 제외한 네개의 호수는 모두 미국과 캐나다 사이의 境界를 이루고 있으며 따라서 이들 전체는 양국에 있어서 매우 중요한 共有水資源인 것이다.

五大湖는 약 100만년 전에 氷河의 이동으로 대륙에 균열이 생긴데서 비롯된 것으로 생각되고 있다. 그리고 약 1만년 전 에리湖는 현재의 水位에 도달하였으며, 온타리오湖는 약 7,000년 전, 그리고 나머지 3개의 호수는 약 3,000년 전에 현재의 水位를 형성한 것으로 여겨지고 있다. 오대호의 수량의 원천은 궁극적으로는 이에 내리는 강우이다. 五大湖에는 연간 약 30인치의 강우량이 내리는데 그 중 2/3는 자연증발되고 있다. 그리고 주변의 작은 支流로부터의 수량의 유입도 무시할 수 있으며, 특히 1943년에 북쪽의 오고키강의 水路變更工事의 완료 후에도 허드슨만 水系의 물이 유입되어서 五大湖에 생명력을 불어 넣어주고 있다.

가장 상류쪽이라고 할 수 있는 슈퍼리어湖는 평균 수심이 487피트인데 물은 세인트 매리강을 통하여 휴론티湖로 흘러 들어간다. 미시간湖는 위스콘신州와 미시간州로 둘러싸인 미국내의 호수인데 평균 수심은 276피트이며 그 물은 북동쪽으로 흘러가서 휴론티湖로 합류한다. 휴론티湖는 평균수심 195피트로 세인트 클레어江과 세인트 클레어 湖水 및 디트로이트강을 거쳐서 에리湖로 흘러간다. 에리湖는 평균 수심이 58피트에 불과한데 나이아가라江을 통하여 너무나도 유명한 나이아가라 폭포를 거쳐서 온타리오湖로 이어진다. 온타리오湖는 오대호 중 표면적이 가장 작으나 평균 수심은 283피트에 달하는데 세인트 로렌스江으로 이어져서 세인트 로렌스만을 거쳐서 대서양으로 흘러 나간다.

(2) 五大湖의 중요성

42) 이하의 事實은 주로 Encyclopaedia Britannica Vol. 8, pp.301~304(1984)에 의거.

五大湖의 流域이 갖고 있는 중요성은 미국과 캐나다에 있어서 실로 막대하다. 五大湖의 流域에는 미국의 전체 인구의 1/7이 거주하고 있으며, 미국의 12대 도시 중 4개 도시, 즉 시카고, 클리블랜드, 디트로이트, 밀워키가 이 유역에 속하고 있다. 五大湖 유역이 캐나다에 있어서 차지하는 상대적 중요성은 더욱 더 막대하다. 세인트 로렌스강과 오대호의 유역에는 전체 캐나다 인구의 60% 이상이 살고 있으며, 이에는 오타와, 터론토, 몬트리올 등 캐나다의 주요도시가 모두 포함된다.

경제적인 측면에서 볼 때 五大湖 流域은 미국의 전체 국민수입의 1/6 그리고 제조업고용의 1/5 이상을 창출하고 있으며, 캐나다에 있어서는 전체 국민수입의 1/3 이상과 제조업고용의 1/2 이상을 창출하고 있는 것이다.

五大湖를 중심으로 이토록 일찍부터 인구가 집중되고 산업이 발달한 것은 五大湖가 풍부한 用水를 제공했을 뿐더러 또한 중요한 교통로로 사용되었기 때문이다. 실로 五大湖는 유역에 산업 및 생활용수로 매일 160억 갤론의 물을 제공하고 있으며, 세인트메리, 나이아가라 및 세인트로렌스의 수력발전량은 8백만 kw에 달하고, 연안의 30개의 화력발전소가 五大湖의 물을 냉각수로 사용하고 있는 것이다. 그리고 1829년에 웰랜드 운하가 개통되어서 에리호로부터 온타리오호까지의 항해가 가능하게 되어서 목재, 철광석, 석탄 등의 水上運送이 활발하게 되었으며, 이러한 이유로 제철 및 자동차 공업이 일찍부터 발달한 것이다. 그리고 과거에는 어업도 번창하였으나 水質의 악화로 이제는 스포츠·어업만이 가능할 뿐이다.

五大湖가 그 유역에 있어서 이토록 중요하였던 것과 마찬가지로 오대호는 주변의 인구증가와 산업발전으로 서서히 汚染되어 갔다. 그리하여 五大湖 연안의 많은 해수욕장들은 水質의 악화로 폐쇄되어 갔으며, 특히 1960년, 에리호는 오염으로 인해 공식적으로 死亡宣告를 받기에 이르렀으며, 다른 호수들도 마찬가지로 운명을 맞을 것으로 여겨졌다. 그러나 이후의 양국의 노력과 협력으로 오대호의 水質이 향상되어가고 있

으니 매우 다행이라 하겠다.

(3) 五大湖를 관리·보존하기 위한 미국과 캐나다의 협력

미국과 캐나다가 오대호를 위시한 많은 共有水資源의 문제를 다루기 위한 협력체제를 구축한 것은 1909년의 「境界水條約」(The Boundary Water Treaty, 1909)에서이다. 이 조약에 의하여 1912년에 國際合同委員會(International Joint Commission)가 발족되었다. 國際合同委員會가 결정되자마자 가장 처음 다룬 문제는 바로 五大湖의 水質汚染 문제였다. 그리고 1918년에 國際合同委員會는 양국 사이의 共有水域의 관리는 무질서하고 위험스럽다고 미국과 캐나다 정부에 보고하였던 것이다.⁴³⁾

1946년에 五大湖의 수질오염문제가 다시 國際合同委員會에 제기되었다. 그리고 수년간의 조사 끝에 1954년에 國際合同委員會는 도시의 생활하수와 산업폐수 그리고 선박에서 기인하는 汚染으로 인하여 五大湖의 水質이 급격히 악화하고 있으며, 따라서 양국이 이에 대한 대책을 세울 것을 촉구하였다.

그러나, 양국의 대응은 신속하지 못하였는데 이는 주로 환경문제를 전담하는 중앙부서가 없었기 때문이었다. 따라서 五大湖의 수질관리를 위한 본격적인 조치는 양국에 環境問題를 전담하는 정부부서가 탄생하고 나서야 가능하였다. 1970년에 미국에서 環境廳(EPA)이 창설되었으며, 1971년에는 캐나다에 環境省이 역시 창설되었다. 그리고 1972년 4월 15일에 캐나다의 오타와에서 미국의 닉슨대통령과 캐나다의 트뤼도 수상은 五大湖水質協定(Great Lakes Water Quality Agreement)을 체결하였다.⁴⁴⁾ 동 협정은 무려 70페이지나 되는 방대하고 상세한 규정을 두었다. 그리고 1978년에는 50페이지에 달하는 제2차 五大湖水質協定이 체결되었으며, 1979년~80년에 國際合同委員會는 오대호의 수질현황에 대하여 보고서를 작성·발표하였으며, 1981년에는 나이가가라

43) Dworsky, The Great Lakes; 1955—1985, 26 Nat. Res. J. 291, 297—300(1986).

44) *Ibid.*, at 302—308.

강의 수질에 관한 특별보고서를 작성하여 공표하였다. 국제합동위원회의 보고서는 중앙정부와 지방정부가 정책수립과 집행에 있어서 보다 더 협력을 할 것과 신빙성 있는 정보를 양국의 일반공공에 제공할 것을 권고하였으며, 또한 새로운 水質基準을 채택하고, 특히 非點的 汚染源을 관리할 프로그램을 개발하는 것이 필요하다고 천명하였다.

五大湖에 있어서 최근 또 하나의 문제는 酸性雨로 인한 오염이다. 오대호 유역에는 연간 SO₂가 미국에서 1천만 톤 그리고 캐나다에서 150만 톤이 배출되고 있는데 五大湖 그 자체는 수량이 풍부한 탓으로 큰 영향을 받고 있다고는 할 수 없으나 부근의 작은 호수들이 큰 피해를 당하고 있다고 한다. 1985년에 미국의 레이건 대통령과 캐나다의 멀루니 수상은 오대호유역의 酸性雨 문제를 조사하여 보고하도록 자국의 환경부서에 지시하였다.⁴⁵⁾

五大湖는 그 중요성이 대단한 반면 環境의인 측면에서는 매우 취약하다. 그러나, 연안국인 미국과 캐나다는 건설적이고 호혜적인 環境保護 협력을 가져오는 데 필수적인 共通的 理解를 갖고 있었기 때문에 오대호의 관리와 보전에 성공적일 수 있었던 것이다.

3. 콜로라도강

(1) 콜로라도강의 地理

콜로라도강은 미국의 콜로라도주의 록키산맥의 눈녹은 물로부터 시작되어서 유타州와 아리조나州를 거쳐서 아리조나州와 네바다州 및 캘리포니아州와 경계를 이루면서 멕시코를 거쳐서 캘리포니아만으로 흘러들어가는 전장 1,440마일의 강이다.⁴⁶⁾ 콜로라도강은 북미주의 가장 건조한 지역을 통과하는 강으로서 미국 남서부의 생명선일 뿐더러 또한 장관의 그랜드 캐년 등 험준한 계곡을 가장 많이 지나는 강이기도 하다. 支流를 포함한 콜로라도강의 유역은 632,000km²에 이르며 이는 미국의

45) *Ibid*, at 311-313.

46) 이하의 事實은 주로 *Encyclopaedia Britannica* Vol. 4, p.910에 의거.

서남부 9개주와 멕시코를 포함한다. 따라서 콜로라도강은 국제적으로 볼 때에는 미국과 멕시코의 共有河川일 뿐만 아니라, 연방국가인 미국에 있어서는 여러 주에 걸쳐서 흐르는 州際河川인 것이다.

(2) 미국내에서의 콜로라도강 用水紛爭

이와 같이 콜로라도강은 미국에서 시작하여 멕시코로 흘러 들어 가는 共有河川으로 오랜 기간동안 미국과 멕시코 사이의 국제분쟁의 대상이었을 뿐만 아니라 미국내에서도 여러 주 사이에서 이해의 충돌을 야기시켜 왔다.⁴⁷⁾ 미국 내에서의 上部流域州와 下部流域州 사이의 用水紛爭은 1922년에 관제 州 사이에서 체결된 「콜로라도강 協定」에 의하여 일단 해결되었다. 이 협정은 강의 중간 지점인 “Lee Ferry”를 기점으로 하여 상부유역주들이 750만 에이커 피트의 물을, 그리고 하부유역주들이 역시 750만 에이커 피트의 물을 사용할 수 있도록 하였다.

그리고 1928년에는 의회가 「불더캐년 프로젝트법」을 제정하여 후버 댐의 건설을 승인하였다. 후버 댐의 건설에 이어서 파커댐 그리고 콜로라도강의 물을 로스엔젤레스와 샌디에고로 끌어 가는 導水路가 건설되었다. 이러한 프로젝트에 반대한 애리조나州는 聯邦大法院에 소송을 제기하였으며, 1963년에 이러한 프로젝트와 用水의 배분을 승인한 연방대법원의 판결⁴⁸⁾은 유명하다. 이러한 관련 州 사이의 분쟁은 실로 심각한 것이었으나 1963년의 판결 그리고 이에 입각하여 1968년에 제정된 「콜로라도강 流域開發法」으로 일단락되었다. 그러나 1960년대 이후의 미국 서남부의 인구팽창과 도시화로 인하여 콜로라도강의 물은 이 지역의 용수수요를 도저히 충족시키지 못하는 것으로 판단되고 있다. 왜냐하면 이 지역의 로스엔젤레스, 샌디에고, 라스베가스, 투선 및 피닉스와 같은 도시는 미국에서도 가장 빨리 성장하는 도시이기 때문이다.

따라서 북서부의 콜럼비아강의 물을 끌어 오거나 태평양 바닷가에 海水脫鹽工場을 건설하는 방법마저 거론되었으나 전자는 콜럼비아강의 유

47) 이에 관한 상세는 李相敦, 콜로라도江 用水紛爭, 現代法學의 諸問題(松岩 全昌祚博士 古稀記念論文集)(1987), pp. 247~266 참조.

48) Arizona v. California, 473 U.S. 546(1963),

역주인 오레곤州와 워싱턴州의 반대로 그리고 후자는 경제성 때문에 적절한 대안이 되지 못하는 것으로 평가되고 있는 실정이다.

(3) 미국과 멕시코 사이의 用水問題

콜로라도강의 用水問題가 미국과 멕시코 사이의 중요한 관심사항이 된 것은 너무나 당연하다. 무엇보다 콜로라도강 하류의 물은 멕시코의 멕시코칼리·밸리지역의 농업에 있어서 생명선이나 마찬가지이기 때문이다.

共有河川인 콜로라도강의 용수문제를 양국이 다룬 최초의 協約은 1944년에 체결된 「콜로라도, 티후아나 및 리오그란데강의 물의 이용에 관한 條約」(이하 1944년 條約으로 약칭)이다.⁴⁹⁾ 이 조약에 의하여 멕시코는 콜로라도강으로부터 연간 150만 에이커 피트의 용수의 공급을 상류지역인 미국으로부터 보장받았다. 그러나 연간 150만 에이커 피트라는 수량은 사실상 멕시코에게 불평등한 것이었으나 당시의 用水의 수요에 비추어서 멕시코는 큰 이익을 제기하지는 않았다. 1944년 조약은 또한 기존의 「國際境界委員會」를 철폐하고 새로이 「國際境界 및 水資源委員會」(International Boundary and Water Commission: IBWC로 약칭)를 설치하였는데 IBWC는 이 조약을 적용하고 이에 관한 양국 정부의 권리와 의무를 규율하고 이 과정에서 발생하는 분쟁을 해결하며 水資源 관계공사를 계획, 진행 및 관리하고 共有水資源에 관한 협정을 체결할 수 있는 권한을 부여받고 있다.

(4) 鹽度紛爭

앞서 말한 바와 같이 1944년 조약은 멕시코에 대하여 콜로라도강으로부터 연간 150만 에이커 피트의 용수를 보장하였다. 그러나 이 조약은 강물의 質에 대하여는 아무런 언급이 없었다. 여하튼 간에 1961년까지는 콜로라도강의 水質問題는 대두되지 않았는데 이는 물론 이때까지는 멕시코 영내로 흘러들어 오는 수량이 풍부하였기 때문이다.

그러나 1961년에는 새로운 상황이 전개되었다. 1961년부터 미국내에

⁴⁹⁾ Notes, A History and Interpretation of the Water Treaty of 1944, 12 Nat. Res. J. 600(1972) 참조.

서 용수의 사용이 급격히 증가하였으며 또한 아리조나州의 웰튼·모호크 灌溉地域은 건조한 중부 아리조나에게 농업을 가능케 하였으나 이 지역을 거쳐나간 물은 땅 속에 축적되어 있던 소금 성분을 용해하여서 그 鹽度가 무려 6,000ppm 이나 되었던 것이다. 이렇게 강한 鹽度를 띤 물이 다시 콜로라도강에 유입되자 멕시코로 유입되는 강물의 염도가 종래의 800ppm 에서 1,500ppm 으로 상승하였다. 이에 1961년 11월 멕시코 정부는 1944년 조약에 천명된 목적에 위배되는 質의 물을 하류인 멕시코에 공급하는 것은 이 조약에 위반되는 처사이며, 共有河川을 오염시켜서 상대방 국가의 권익을 침해하는 것은 국제법상의 불법행위라고 미국을 공개적으로 비난하였다. 이후 멕시코는 콜로라도강의 염도증가 및 그로 인한 멕시코리 계곡에서의 농업피해 문제를 계속적으로 제기하였다.

문제의 심각성을 인식한 美國은 이에 관하여 협조하기로 하였다. 1962년 3월 미국의 케네디 大統領과 멕시코의 로페즈·마테오스 大統領은 공동성명을 발표하여 이 문제를 IBWC가 시급히 다룰 것을 천명하였다. 양국 정부의 협조와 노력에 힘입어 1965년에 IBWC의 「제218호 결정」(Minute No. 218)이 합의되었다.⁵⁰⁾ 「제218호 決定」에 의하여 미국은 웰튼·모호크 지역의 배수를 캘리포니아만으로 직접 배출시킬 수 있는 導水路를 건설하였으며 또한 매년 임페리얼럼보다 상류에 저수되어 있는 5만 에이커 피트의 물을 방류하였다. 「제218호 決定」은 5년간 지속되도록 되어 있어서 그 효력은 1970년 11월에 종료되었는데 잠정적으로 1년간 연장되었고 따라서 1970년 12월에 새로이 대통령에 취임한 에치베리아의 행정부가 이후의 교섭을 담당하게 되었다. 그러던 중 콜로라도강의 수질은 향상되어서 1971년 말에는 그 鹽度가 1,245ppm 이 되었다.

한편, 멕시코도 일방적으로 매년 4만~7만 5천 에이커 피트에 달하

50) Brownell and Eaton, The Colorado River Salinity Problem with Mexico, 69 A.J.I.L. 259(1975).

는 웰튼·모호크로부터의 배수를 직접 바다로 배출시켜서 멕시코칼리지역을 지나는 콜로라도강의 鹽度는 1,161ppm으로 저하되었다.

이후에도 양국간의 교섭은 계속되었고 드디어 1972년 6월 양국의 대통령은 워싱턴에서 회동하여 공동성명을 발표하였는데, 여기서 너슨 대통령은 이 문제를 근원적으로 해결할 대책을 강구하겠다고 선언하였다. 한달 후인 1972년 7월 14일, IBWC의 「제241호 決定」이 양국 대표에 의하여 합의되었다. 1년간 지속될 제241호 결정에 의하여 미국은 웰튼·모호크로부터의 보다 많은 배수를 직접 바다에 유출시켜서 1년 만에 콜로라도강의 鹽度를 1,000ppm 수준으로 저하시켰다.

(5) 紛爭의 妥結

1972년 초부터 양국의 대표들은 콜로라도강의 鹽度紛爭을 근원적으로 해결하기 위한 교섭에 들어갔다. 이 분쟁에 적용될 국제법상 원칙으로 「국제하천의 水의 이용에 관한 국제법협회의 헬싱키 法則」(ILA's Helsinki Rules on Uses of Waters of International Drainage Basins), 1941년의 중재판정인 Trail Smelter 사건 및 1972년에 채택된 「UN 環境宣言」이 논의되었다. 그러나 무엇보다도 양국대표들은 신속하고 互惠의이며 또한 정치적이면서도 실용적인 해결책이 시간을 절약하고 전통적인 우의를 해하지 않으며 또한 확실한 결과를 얻을 수 있을 것으로 생각하였다.

문제의 핵심은 美國 내의 콜로라도강의 鹽度와 멕시코 내의 鹽度の 차이가 1944년조약에 합치하느냐인데 보다 구체적으로 멕시코가 웰튼·모호크로부터 배수되어온 물을 받을 의무가 있는가; 美國은 더 이상 鹽度の 저하를 위하여 노력할 것이 요구되는가, 그리고 멕시코의 멕시코칼리지역은 미국의 임페리얼 지역과 동등한 水質의 물을 받을 수 있는가로 집약되었다. 그리고 이와 관련하여서는 멕시코의 농부들이 입은 기존의 피해에 대하여 美國이 배상할 책임이 있는가 및 멕시코가 산·루이·메사의 국경지대에서 地下水를 개발하는 것이 허용될 것인가 등의 문제가 제기되었다.

1972년 6월에 共同聲明이 발표된 후 닉슨 대통령은 허버트·브라운을 대표로 하는 特別調査團을 임명하였다. 이 特別調査團은 미국과 멕시코의 현지를 답사하였고 멕시코의 정부기관과 협의를 하였다. 그리고 1973년초, 브라운씨는 닉슨대통령에게 해결책을 보고하였으며 이에 입각하여 다시 양국간에 정식적 교섭이 6월부터 8월까지 진행되었다. 그리하여 최종적인 合意가 IBWC의 「제242호 決定」(Minute No. 242)으로 이루어졌다. 「제242호 決定」에 제시된 타협방안은 다음과 같다.⁵¹⁾

첫째, 1974년 7월 1일까지 멕시코에 도달되는 물은 미국의 임페리얼댐의 물의 鹽度보다 115ppm(±30ppm) 이상 높을 수 없다.

둘째, 鹽度로 인한 피해를 복구하기 위한 멕시코의 노력을 미국은 계속 지지한다.

셋째, 멕시코와 아리조나의 국경선으로부터 兩國家 쪽으로 5마일 내에서의 지하수 취수는 연간 16만 에이커 피트로 제한한다.

넷째, 地表水 및 地下水의 사용으로 상대방 국가의 피해를 줄 수 있는 경우에는 서로 협의하여야 한다.

이러한 합의에 따라서 미국은 웰튼·모호크로부터 배수되는 물을 脫鹽하기 위한 프로젝트를 건설하였는데 그 비용은 무려 2억8천만弗이나 되었다. 그러나 이 방법은 물의 양을 줄이지 않고 또한 환경적인 측면에서도 가장 안전한 것이라고 평가되었다.⁵²⁾

이로써 12년간 끌어오던 콜로라도강의 鹽度분쟁은 해결을 보았는데 미국과 멕시코는 이에 있어서 互惠的이고도 實用的인 해결책을 강구한 것으로 평가되고 있다.

4. 리오그란데강

(1) 리오그란데강의 地理

리오그란데강은 미국의 콜로라도주 남서부의 록키산맥의 일부인 산환

51) *Ibid.*, at 270—271.

52) *Ibid.*, at 255.

산맥에서 발원하여 남동쪽과 남쪽으로 콜로라도州 내에서 175 마일을 흐른 후, 뉴멕시코州로 진입, 470 마일에 걸쳐 뉴멕시코州의 남쪽으로 관통한다. 그리고 나서 리오그란데강은 텍사스州의 엘파소시를 경유한 후 미국의 텍사스州와 멕시코의 경계를 이루면서 1,240 마일을 흐른다. 그리고 마지막으로 리오그란데강은 멕시코만으로 진입한다.⁵³⁾ 리오그란데강의 총연장은 1,885 마일이며, 그 직접적 流域은 약 176,000 평방 마일에 달하는데 미국과 멕시코에 각각 반씩 걸쳐 있다.

이와 같이 리오그란데강의 상류는 미국에 속하여 있으며, 하류는 미국과 멕시코간에 경계를 이루고 있다. 멕시코와 국경을 이루며 흐르는 부분은 멕시코의 고원지대로 멕시코 내의 지류인 콘초스江과 합류한 후 다시 계곡지대를 통과하는데 이 부분의 미국쪽이 이른바 빅이벤트 國立公團이며, 그 후 미국에서 흘러나온 페코스江과 아미스태드湖에서 합류하여 수량이 증가한 후 많은 지류와 합류하는 하류로 접어들며, 마지막 부분은 전형적인 델타지역을 형성한 후 멕시코만으로 흘러들어 가는 것이다.

리오그란데江의 상류지역은 눈녹은 물로 5월 또는 6월 경에 최고의 수위를 기록하며 전 구간에서의 연간 總流量은 9 백만 에이커 피트에 달하지만 바다에 도달하는 수량은 이의 약 1/3 에 불과하다.

리오그란데강이 유럽인에게 최초로 알려진 것은 16 세기 초 스페인의 탐험대에 의하여서였고 그 후 스페인의 식민주의자와 멕시코인에 의하여 탐험되었다. 그리고 1850 년부터 1874 년의 대허리케인까지는 하류의 리오그란데시까지 汽船이 항해하였으나 그 후 침식·퇴적으로 인하여 항해는 불가능하여졌다. 1864 년에 리오그란데강은 별안간 水路를 변경하여 엘파소시와 시다드 후아레스시 사이의 차머잘 지역이 멕시코 쪽으로 옮겨 되었는데, 이 지역은 100 년이 지난 1967 년 10 월에야 미국에 의해 비로소 멕시코에 정식으로 인도되었다.

(2) 리오그란데江의 水資源利用

53) 이하의 事實은 Encyclopaedia Britannica, Vol. 15 pp. 859~861(1984)에 의거.

리오그란데강이 지나가는 미국의 지역은 매우 건조한 탓으로 상류의 미국지역에서는 일찍부터 강물을 관개농업 등으로 사용하여 왔다.⁵⁴⁾ 19세기 말에 이미 상류에서의 강물의 과도한 取水로 멕시코는 농업용수의 부족을 경험하게 되었는데, 멕시코는 미국에 대하여 상류의 用水過多使用으로 인한 피해보상을 3천 5백만 달러를 요구하였다. 이것이 19세기 말의 유명한 리오그란데강 用水紛爭인데 당시 미국의 법무장관 Harmon은 “어느 국가도 다른 국가의 용수상을 필요로 참작하여 자국 영토내에서 용수를 제한할 필요는 존재하지 않는다고 하여 이른바 「Harmon主義」를 천명하였다. 이러한 「Harmon主義」는 그 후 대표적인 이기적 법이론으로 국제사회에서 배척되고 말았지만 교만하였던 미국의 당시 입장을 잘 보여주는 것이다.⁵⁵⁾ 여하튼 이 분쟁은 1906년 5월에 「미국과 멕시코 사이의 리오그란데 灌溉條約」(Rio Grande Irrigation Convention U.S./Mexico)이 체결됨으로써 해결되었다. 이 조약에 의하여 멕시코는 연간 6만 에이커 피트의 물 공급을 미국으로부터 보장받았는데 이의 이행을 위하여 미국은 엘레펀트 부테 댐을 건설하였다.

현재 엘파소에서의 리오그란데강의 연간 평균 流水量은 38만 에이커 피트 정도인 것으로 측정된 바 있다. 그리고 1944년에 체결된 「콜로라도강, 티후아나강 및 리오그란데강의 水資源 利用條約」은 포트퀴트만地點보다 하류인 리오그란데강의 水資源을 미국과 멕시코가 균등하게 이용하도록 하였다.

한편, 미국 내에서도 流域州 사이에서 리오그란데강 용수분쟁이 발생하여 두 차례에 걸친 협정이 체결되었다. 1939년에 체결된 「리오그란데 협정」은 미국의 콜로라도, 뉴멕시코 및 텍사스주 사이의 상부 리오그란데강의 용수의 배분을 규정하였으며 1948년의 「페코스 협정」은 텍사스주의 거빈시보다 상류 쪽의 페코스강의 水資源을 뉴멕시코州와 텍사스州 사이에 분배한 것이다.

54) Rohlich, Surface Water Quality in the Border Area Between El Paso and the Gulf of Mexico, 22 Nat. Res. J. 915(1982).

55) 전계註7 및 그本文 참조.

(3) 리오그란데강 : 앞으로의 課題

리오그란데강은 아주 건조한 지대를 흐르는 탓으로 유역의 用水需要를 도저히 충족할 수 없는 실정이다. 특히, 엘파소시부터 콘초스강과 합류하기까지는 수량이 너무 적어서 멕시코인들이 밤중에 강을 걸어서 건너 미국으로 밀입국하는 통로가 되고 있음은 널리 알려져 있는 사실이다. 뿐만 아니라 모든 주요한 강이 그렇듯이 유역에서의 인구가 증가하고 산업이 성장함에 따라 강물의 鹽度가 증가하고 중금속오염이 발생하여 문제를 제기하고 있다.

그러나 더욱 큰 문제는 리오그란데강 유역에서의 地下水 사용문제이다. 매우 부족한 地表水와는 달리 이 지역은 비교적 풍부한 양질의 지하수자원을 갖고 있다. 그러나, 미국과 멕시코가 리오그란데강을 사이에 두고 경쟁적으로 地下水를 뽑아쓰고 있기 때문에 지하수자원의 고갈은 물론, 지하수원의 오염의 우려마저 자아내고 있다. 양국간의 기존의 조약은 地表水 만을 다룰 뿐 지하수에 대하여는 하등 규율하는 바가 없기 때문에 양국간에 이를 두고 계속 분쟁이 제기되고 있다. 특히, 텍사스의 엘파소시와 멕시코의 시다드 후아레스시는 한동안 서로 마주보고서 지하수를 경쟁적으로 채취하여 큰 문제를 일으킨 적도 있다. 따라서, 향후의 리오그란데강 유역에 있어서 가장 큰 課題는 유역의 지하수를 양국이 어떻게 형평하게 배분하고 사용하느냐 하는 것이 될 것이다.⁵⁶⁾

5. 라인강

(1) 라인강의 地理와 水理

라인강이야말로 서유럽의 '젓줄'이라고 할 정도로 매우 중요한 共有水資源이다. 라인강의 길이는 약 1,300km이며 그 직접적인 유역은 100,000km², 그리고 지류와 하류의 델타를 포함한 광역적인 유역은 무

56) Charbeneau, Groundwater Resources of the Texas Rio Grande Basin, 22 Nat. Res. J. 957(1982).

려 200,000km²가 넘는다. 라인강은 알프스산맥에서 시작하여 북해로 흘러가는데 스위스와 네덜란드의 인구의 파반수, 그리고 서독의 인구의 1/3이 라인강의 유역에 거주하고 있다. 그리고 支流를 포함하여 생각한다면 프랑스, 벨지움, 룩셈부르크, 오스트리아, 리히텐슈타인, 그리고 이태리도 라인강의 流域國家인 것이다.⁵⁷⁾

라인강은 알프스 산맥으로부터 흘러나온 물이 스위스의 콘스탄스湖水를 거쳐서 북쪽으로 흐르는 것으로 시작되는데 이 상류를 흔히 ‘알프스 라인’이라고 부른다. 알프스의 눈이 녹은 물로 봄과 초여름에 상류의 水位는 최고가 되는데 이와 같이 알프스는 매년 맑은 물을 공급하여 라인강에 생명력을 불어 넣어주는 것이다. 상류의 라인강은 스위스의 바젤市를 거쳐서 프랑스의 보즈산맥과 독일의 黑林(슈바르츠 발트)을 관통하는데 이 부분은 라인강이 프랑스와 독일의 국경선을 구성한다. 라인강은 독일의 칼스루헤市에 이르러서 독일의 영토 내로 흘러가게 되는데 네카르강 및 마인강과 합류한 후 빙켄市부터는 산을 꿰뚫는 웅장한 협곡을 형성하며 주위에는 古城이 드문 드문 세워져 있어서 景觀의 극치를 이룬다. 로렐라이의 전설이 깃든 암벽도 또한 이 부분에 위치하며 따라서 흔히 이 부분은 ‘전설과 신화의 라인강’으로 불린다.

본市를 지나서 라인강은 다시 평원을 지나게 되는데 여기서부터 루르의 공업지대가 펼쳐지며 화물선의 왕래가 급증한다. 엠머리히市를 마지막으로 라인강은 네덜란드로 유입되는데 여기서부터 리진, 레크, 왈강 등 몇 개의 큰 下流로 갈라지며 델타지역을 이룬다. 이렇게 해서 라인강은 세계 최대의 항구인 룩테르담市를 마지막으로 거쳐 北海로 흘러가는 것이다.

라인강이야말로 대표적인 國際河川(international river)으로 일찍부터 航海와 漁撈의 목적으로 사용되었다. 그리고 라인강을 중심으로 인구가 증가하고 산업이 발전함에 따라 汚染의 위협을 받았다. 이는 특히 루르

57) 이하의 事實은 주로 Encyclopaedia Britannica, Vol. 15, pp. 805~807(1984) 의거하였음.

의 공업지대가 발전함에 따라 더우기 그러하였다. 國際河川인 라인강을 관리하는 일은 본질적으로 국제적인 협력을 요구하였으며, 따라서 라인강을 이용하고 관리하기 위한 국제적인 노력은 19세기 초부터 있었다.

(2) 라인강을 관리하기 위한 國際的 勞力

라인강의 효율적인 관리를 위한 최초의 국제협약은 1815년에 비엔나에서 체결된 “라인강의 航海에 관한 協定”(Articles Concerning the Navigation of the Rhine)이다.

이 협정은 라인강에서의 항해의 자유를 보장하며 이를 규제할 國際委員會를 발족시키는 것이었는데 이러한 구상은 1831년에 프랑스와 라인강 유역의 독일의 州(당시 독일은 통일되기 전이었다) 사이에서 ‘라인강의 自由航海에 관한 協約’(Convention Relative to the Free Navigation of the Rhine)이 체결됨으로써 실현되었다. 흔히 ‘Mayence 協約’이라고 불리는 이 조약에 따라서 라인강中央委員會(The Central Commission for the Rhine)가 같은 해에 설립되었으며 1868년의 Mannheim 協約 및 1919년의 벨사이유조약을 거쳐 오늘날에 이르고 있다.⁵⁸⁾

라인강中央委員會는 가장 오래된 국제기구이며 현재 프랑스, 서독, 荷蘭, 스위스, 벨지움 및 영국의 대표로 구성되어 있으며 라인강의 항해에 관한 문제에 대하여 자문과 기술원조 및 연구기능을 하며 경우에 따라서는 關係國에 권고를 하기도 한다. 이 위원회의 關長사항은 항해 문제이지만 항해에 방해가 되는 물질과 선박으로부터의 쓰레기의 투기를 금지하는 규칙을 제정한 바도 있다. 이 협약은 그 적용범위를 스위스의 바젤市부터 하구까지의 可航川으로만 하고 있다.

한편 1885년에는 ‘라인강 유역의 沿岸漁業을 규제하기 위한 協約’(Convention Concerning the Regulation of Salmon Fishing in the Rhine River Basin)이 체결되었으며, 1900년에는 ‘라인강에서의 부식성 및 독성물질의 운송을 규제하기 위한 協約’(Convention Between

58) Kiss, The Protection of the Rhine Against Pollution, 25 Nat. Res. J. 613, 619-621(1985).

the Riparian States of the Rhine Respecting Regulations Governing the Transport of Corrosive and Poisonous Substances) 이, 그리고 1902년에는 '라인강에서의 引火物質의 운송에 관한 협약' (Convention Relative to the Carriage of Inflammable Substances on the Rhine) 이 각각 유역 국가들에 의하여 체결되었다. 이는 모두 라인강이 인근 국가에 있어서 극히 중요한 자원임을 잘 보여주는 것이다.

(3) 라인강의 汚染을 규제하기 위한 國際的 勢力

제 2 차 세계대전 이후의 서유럽의 경제부흥은 필연적으로 라인강 유역에 많은 산업체를 들어서게 하였다. 이들 산업체에서 배출되는 폐수는 유역 주민들의 食水源이기도 한 라인강의 생명을 위협하였다. 따라서 이러한 문제를 다룰 國際委員會의 결성이 필요하였다.

1963년 4월 29일, 스위스의 베른市에서 서독, 프랑스, 화란, 스위스 및 룩셈부르크의 대표가 회동하여 '라인강을 汚染으로부터 보호하기 위한 國際委員會에 관한 협정' (Agreement Concerning the International Commission for the Protection of the Rhine Against Pollution)을 체결하였다. 베른協定(Berne Agreement)이라고 통칭되는 이 국제협약은 라인강의 오염문제를 다룰 국제위원회를 탄생시켰는데 이 위원회의 본부는 서독의 코블렌즈에 위치하고 있어서 흔히 코블렌즈委員會(Koblentz Commission)라고 불린다. 이 위원회의 임무는 콘스탄스 湖水부터의 라인강에서의 오염의 원인, 성격 및 정도에 관한 필요한 연구를 하는 것이며, 매년 그 연구 결과를 발표하고 또한 그 계약국에 통보한다. 이와 같이 코블렌즈위원회는 단지 라인강의 오염문제를 감독하고 연구하여 해당국 정부에 권고하는 기능만 담당하며 직접 행동을 취할 권한은 갖고 있지 못하다. 한편 이러한 노력에도 불구하고 라인강의 오염문제는 개선되지 못하였다. 한 예로 1973~75년 라인강이 서독에서 네덜란드로 흘러가는 지점에서 측정한 통계에 의하면 라인강은 연간 400톤의 비소, 130톤의 카드뮴, 1,600톤의 납, 1,500톤의 구리, 1,200톤의 아연, 2,600톤의 크롬, 그리고 무려 1천 2백만톤의 염소를 실어내고 있

던 것으로 나타났다. 따라서, 순수히 기술적인 성격만을 띠고 있는 코블렌즈위원회의 활동으로서는 라인강의 오염문제를 해결할 수 없다고 생각되었기 때문에 1972년부터는 체약국의 閣僚會談이 개최되었다. 따라서 라인강의 오염규제는 정치적 차원의 문제가 되었고 그 결과로 1976년 12월 3일에 매우 중요한 두개의 협약이 서독의 本市에서 체결되었다. 한편, 구주공동체(EC)가 베른協定에 가입하여 코블렌즈위원회의 다섯번째의 회원이 되었다.⁵⁹⁾

1976년 12월 3일에 체결된 두 협약은 '라인강을 화학적 오염으로부터 보호하기 위한 協約'(Convention for the Protection of the Rhine Against Chemical Pollution)과 '라인강을 鹽化物에 의한 오염으로부터 보호하기 위한 協約'(Convention on the Protection of the Rhine Against Pollution by Chlorides)인데 이를 다소 상세히 검토하기로 한다.

'라인강을 화학적 오염으로부터 보호하기 위한 協約'은 1974년에 체결된 '陸上源泉에 의한 海洋汚染의 예방을 위한 파리協約'(1974 Paris Convention for the Prevention of Marine Pollution from Land-Based Sources)과 1976년 5월 4일에 발표된 '구주공동체의 理事會指針'(EC Council Directive of 4 May 1976 on Pollution Caused by Certain Dangerous Substances Discharged into the Aquatic Environment of the Community)에 크게 영향받은 것이다. 동 협약은 라인강의 물이 인근 유역국가의 매우 소중한 식용수임을 확인하고 이 소중한 식용수원을 화학물질로부터 보호하기 위하여 유독화학물질을 'Black List'와 'Gray List'로 분리하여 'Black List'로 분류된 화학물질은 라인강에의 배출을 점진적으로 금지시켰으며, 'Gray List'로 분류된 물질은 체약국의 정부의 사전허가를 얻어야 하며 각 체약국은 이의 排出許可를 설정하도록 하였다. 수은이나 카드뮴과 같은 중금속은 'Black List' 중에서도 최우선적으로 그 배출이 전면 금지되었음은 물론이다. 이 협약은 1979년 2월 1일자로 효력을 발휘하였다.⁶⁰⁾

59) *Ibid.*, at 621-625.

라인강의 오염 중 또한 매우 심각한 것은 소금에 의한 오염, 즉 鹽化物汚染인데 이를 규제하고자 한 것이 '라인강을 鹽化物에 의한 汚染으로부터 보호하기 위한 協約'인데 鹽化物汚染이 이토록 심각한 것은 주로 화란의 지리적 특성 때문이다. 즉, 라인강의 하류 유역국가인 화란은 간척사업으로 농지를 조성하였기 때문에 그 농토는 염분의 자연적 滲出을 경험하고 있었고 따라서 화란인들은 라인강의 강물을 이용하여 농토의 염분을 씻어내면서 농사를 하였던 것이다. 그런데 근래에 라인강의 鹽度가 증가함에 따라 화란의 농업에 큰 피해를 주었을 뿐만 아니라 가장 하류에 위치한 탓으로 강물을 식용수로 사용하는 데에도 어려움을 경험하게 되었던 것이다. 라인강의 염도는 1977년에 835kg/S로서 최고를 기록하였는데 이러한 강한 鹽度の 30~35%는 프랑스의 알자스지방의 포타슘 광업에서 배출되었다. 금세기 초부터 시작된 알자스 지방의 포타슘 광업은 그 지역에 풍부한 실바나이트로부터 비료로 사용되는 포타슘을 분리하는 것인데 여기서 부산물로 염화칼슘, 즉 소금이 산출되었고, 지상이나 지하에 소금을 버리는 것은 토양을 파괴하기 때문에 1932년경부터는 라인강에 막대한 소금을 버렸던 것이다.

화란정부의 강력한 항의에 프랑스는 1976년부터는 소금의 라인강에의 투입을 중지하고 그대신 지하 1,500~2,000미터의 석회암층에 묻는 방법을 채택하였다. 그리고 위의 협약은 라인강의 염화이온 농도가 서독과 화란의 국경지점에서 200mg/l가 넘지 않도록 규정하였다. 이 협약은 1978년에 서독, 룩셈부르크, 화란 및 스위스에 의하여 비준되었는데 프랑스에서는 소금의 처리를 두고서 알자스 지방에서 반대가 제기되어서 1981년의 총선으로 새로운 정권이 들어선 후에 의회에 회부, 1983년 10월에 批准이 동의되었고 따라서 동 협약은 1983년 말에야 비준이 완료되었다.⁶¹⁾

(4) 라인강—앞으로의 課題

라인강의 유역국가인 서독, 프랑스, 벨지움, 화란, 스위스 등은 실로

60) *Ibid.*, at 625-629.

61) *Ibid.*, at 629-633.

세계에서 가장 선진적인 문명국가이자 산업국가이며 또한 매우 同質의 인 정치, 사회, 경제적인 구조를 갖고 있다. 이러한 동질성이야말로 그들의 생존에 극히 중요한 共有水資源인 라인강을 성공적으로 관리할 수 있게 된 원동력인 셈이다. 뿐만 아니라 이들 국가들은 환경보호에 투자할 충분한 재정적 능력을 갖고 있었기 때문에 라인강의 수질 향상을 위하여 과감한 投資를 할 수 있었던 것이다.

이러한 복합적인 원인과 앞서 설명한 國際協約으로 대표되는 국제적 협력으로 인하여 70년대 말~80년대에 들어서서 라인강의 水質은 괄목할만하게 향상되었다. 그러나 이러한 낙관론은 1986년 11월 1일, 스위스의 바젤市에 위치한 산도스社의 화재사고로 인하여 정면으로 도전 받게 되었다. 화학약품 및 의약품 회사인 산도스社의 창고의 화재로 인하여 막대한 양의 살충제와 살균제가 라인강으로 흘러들어간 데서 비롯된 이 사고로 인하여 라인강 수면에 35마일이나 되는 유독물질의 부유대가 형성되어 부유하면서 불과 10일 만에 바젤市로부터 프랑스와 독일을 거쳐 화란까지의 전 라인강을 오염시킨 것이다. 이로 인하여 440톤 이상의 장어가 폐사하였으며 서독과 화란의 上水道 淨水施設이 가동을 중단하여야만 하였다. 산도스社 사건은 그 막대한 피해의 보상을 둘러싸고 복잡한 분쟁을 야기시켰는데, 더욱 중요한 사실은 이러한 사고는 앞으로는 얼마든지 일어날 수 있다는 것이다. 따라서 제2의 산도스 사태를 예방하기 위한 국제적 협력이 또다시 요망되고 있는 것이다.⁶²⁾

6. 나일강

(1) 나일강의 地理와 水理

나일강은 세계에서 가장 긴 강으로 赤道 남쪽에서 시작되어 북쪽으로 흘러서 지중해로 流入된다. 나일강의 총연장은 4,132마일에 이르고 그 流域은 335,000 km²에 달하는데 이는 아프리카 대륙의 1/10에 해당하

62) 1986년 11월에 발생한 라인강의 오염사고에 대하여는 「公害對策」 1986년 12월호, pp. 14~25 참조.

며 탄자니아, 부룬디, 루안다, 자이레, 케냐, 우간다, 수단, 이디오피아, 그리고 이집트를 포함한다.⁶³⁾

나일강의 원천은 부룬디의 카게라강인데 이 강은 아프리카에서 가장 큰 호수인 빅토리아호로 흘러 들어간다. 빅토리아호는 해발 900 미터의 분지 위에 자리잡고 있는데 그 평균수면은 해발 1,100 미터이고 표면적은 68,800km² 인데 케냐, 우간다 및 탄자니아에 접하여 있으며 이들 3국에 각각 10%, 40% 및 50%의 비율로 분할되어 있다. 빅토리아호의水源은 케냐와 탄자니아인데 그 중에서도 부룬디에서 시작되어 루안다를 거쳐서 유입되는 카게라강이 중요하다.

빅토리아호의 물이 흘러나가는 유일한 배출구가 바로 나일강인데 빅토리아호로부터 흘러나가는 강이 화이트·나일이다. 빅토리아호가 나일강으로 이어지는 지점은 우간다의 산업도시인 진저市인데 진저市의 바로 북쪽에는 1954년에 건설된 오웰·휠스댐이 있다. 오웰·휠스댐을 거쳐서 나일강은 요가호를 거쳐서 모부트호(과거의 엘버트호)와 만난다.

이 구간의 강을 요가·나일 또는 빅토리아·나일이라고 부른다. 모부트호는 자이레와 우간다의 접경을 이루며, 이를 거쳐서 나일강은 다시 북쪽으로 흐르는데 이 구간은 엘버트·나일이라 불린다. 이윽고 나일강은 수단의 국경내로 흐르게 되는데 이 부분은 바르·엘·제벨이라고 불린다. 그러나 수단의 남부지방, 즉 수드지방에서 나일강의 수량은 줄어들었는데 이는 地下로의 침투와 증발이 많은 탓이었다. 이에 대처하기 위하여 수단정부는 1970년에 종레이運河를 건설하여 강물을 북쪽으로 직접 관류시켰다. 수단의 말라칼市로부터는 화이트·나일이라고 불리는데 화이트·나일은 계속 북쪽으로 흘러서 카르투움市에서 블루·나일과 합류하게 된다. 블루·나일은 이디오피아의 高原地帶에서부터 흘러나온 지류가 합쳐진 것이다. 나일은 다시 북동쪽으로 흐르다가 역시 이디오피아의 에르트리아 고원에서 흘러나온 아트바라강과 합류하여 북

63) 이하의 事實은 주로 Encyclopaedia Britannica, Vol. 13, pp.102~108(1994)에 의거 하였음.

서쪽으로 흐른 후 서남방으로 선회하여 이집트의 국경내로 들어가며 아스완댐을 거쳐서 이우고 하류 델타지역을 통하여 지중해로 흘러 나간다.

위에서 본 바와 같이 나일강의 3대 支流는 빅토리아호로부터 시작되는 화이트·나일과 이디오피아의 高原地帶에서 시작되는 블루·나일과 아트바라江인데 그 중 가장 길이가 긴 것은 물론 화이트·나일이다. 그러나 나일강 수량의 75~80%는 이디오피아에서 유래되는 지류가 제공하며, 나머지 25~20%만이 아프리카의 중부 高原地帶에서 유래하는 것이다. 따라서 이디오피아가 나일강 水資源의 형성에 큰 역할을 하고 있다고 볼 수 있으나 화이트·나일을 거쳐서 공급되는 물은 오웬·휠스댐으로 인하여 안정적이거나 이디오피아에서 시작되는 블루·나일은 乾期와 雨期에 따라 그 수량에 큰 차이가 있다. 사실, 과거의 나일강의 고지적인 홍수는 주로 블루·나일의 범람으로 인한 것이었다.

(2) 나일강 水資源의 利用에 관한 條約

나일강과 그 지류의 이용관계를 규제하는 조약이 19세기 말부터 체결되었다. 그러나, 당시는 아프리카 대부분의 지역이 유럽 열강의 식민지였었기 때문에 나일강 流域의 식민지 종주국이던 영국이 중요한 역할을 하였다. 나일강의 이용에 관한 최초의 조약은 1891년 4월 15일에 영국과 이태리가 체결한 것으로 이태리는 나일강의 수량을 감소시킬 수 있는 판개 등의 공사를 아트바라江에서 하지 않을 것을 약속하였다. 또한 1902년 5월 15일 영국과 이태리는 블루·나일과 타나호에 공사를 하지 않을 것을 약정하는 조약을 체결하였다. 그러나 현재의 이디오피아 정부는 위의 두 條約의 효력을 부정하고 있다.

1906년 5월 9일에는 영국과 콩고 自治領이 엘버트호의 수량에 영향을 주는 공사를 콩고가 하지 않을 것을 약속하는 조약을 체결하였는데, 植民主義 시대가 종료됨에 따라 실효되었다고 볼 것이다. 또한 1906년 12월 13일에는 런던에서 영국, 프랑스 및 이태리의 3국 대표가 모여서 나일강 유역에 관해 영국과 이집트가 특별한 이해관계를 갖고 있음을 확인하였다. 이러한 입장은 1925년에 영국과 이태리 사이의 조약에

의하여 재차 확인되었으나, 이 두 조약도 역시 植民時代의 종식과 더불어 실효하였다고 보는 것이 합당하다.⁶⁴⁾

제 1차 세계대전이 끝난 후인 1929년 5월 7일 수단의 식민종주국인, 영국과 이집트는 “이집트는 수단이 나일강에 관개시설이나 댐을 건설하는 것을 반대하지는 않으나 이 경우 반드시 협의를 거칠 것”과 “이집트는 나일강의 이용에 지배적인 권리를 갖고 있음”을 확인하였다. 이것이 이른바 1929년의 「나일강 協定」(The 1929 Nile Waters Agreement)이다.⁶⁵⁾

(3) 오웬·휠스댐의 건설

위에서 본 바와 같이 영국은 나일강 수량의 75~80%를 공급하는 이디오피아와 나일강 수량의 안정적 공급을 확보하려고 하였다. 그러나 빅토리아호로부터 흘러 나오는 화이트·나일도 역시 무시할 수 없는 것이었다. 따라서 제 2차 세계대전 후 이집트는 엘버트호의 북쪽 끝에 댐을 세우려고 하였으나 이 경우 우간다와 벨기에령 콩고지역이 水沒되기 때문에 이 계획은 곧 포기되었으며 그 대신에 빅토리아호의 출구에 댐을 건설하는 방법이 채택되었다. 이에 관하여 1949년부터 이집트와 수단 및 우간다의 식민종주국인 영국간의 협의가 시작되었으며 1953년 1월에 「오웬·휠스댐 協定」이 체결되었다. 이 협정에 의하여 이집트는 우간다 영토내에 건설되는 오웬·휠스댐의 건설비용의 일부와 댐의 건설로 水沒되는 지역에 대한 보상비를 부담하며 또한 댐의 건설로 인하여 우간다에서 발생하는 발전량의 감소에 대해서도 보상할 것을 약속하였다. 그리고 우간다는 댐의 건설과 운영에 관한 모든 자료를 이집트에 제공하며 또한 이집트의 기술자들이 댐의 운영과 관리상태를 확인할 수 있도록 현지를 방문하는 것을 보장하였다. 오웬·휠스댐은 1954년에 완공되어서 화이트·나일의 수량조절에 크게 기여하고 있다.⁶⁶⁾

64) Okidi, Review of Treaties on Consumptive Utilization of Waters of Lake Victoria and Nile Drainage System, 22 Nat. Res. J. 161, 167—170(1982).

65) *Ibid.*, at 170—176.

66) *Ibid.*, at 176—181.

(4) 나일江水資源의 最大利用을 위한 1959년 협정

1956년에 수단이 영국의 식민통치로부터 독립하자 수단과 이집트는 나일강의 이용문제를 다시 다루게 되었는데 그 결과로 1959년 11월 8일, 「나일강 水資源의 최대이용을 위한 協定」(The 1959 Agreement for The Full Utilization of Nile Waters)이 카이로에서 체결되었으며, 그 다음 해에는 이를 실시하기 위한 議政書가 체결되었다.

이집트와 수단은 이 협정에서 나일강의 水資源을 보다 완전히 이용하기 위해서는 새로운 프로젝트가 필요하다는 데 합의하였다. 여기서 중요한 사실은 나일강의 수자원을 최초로 공급하고 있는 이디오피아, 우간다 및 부룬디가 이 협정의 체결에 초청되지 않았다는 점이다. 사실, 수단과 이집트는 나일강 수자원의 사용자에 불과하며 나일강 수자원의 형성에는 별로 기여하지 않고 있기 때문에 수단과 이집트 양국만의 협정은 문제점을 갖고 있는 것이다.

여하튼 이 협정은 양국의 나일강물에 대한 既得權을 이집트는 연간 480억 입방미터, 수단은 연간 40억 입방미터로 규정하였다. 이 협정의 보다 더 중요한 점은 아스완댐의 건설을 위한 합의를 달성한 것이다. 즉, 이집트는 아스완에 하이·댐을 건설하며 이로 인한 수단내의 수몰 피해(1,500만 이집트·파운드)를 이집트가 완전히 보상하며, 그 대신 수단 정부는 수몰지역의 주민을 1963년 7월까지 소개시키기로 약속한 것이다.⁶⁷⁾

(5) 아스완댐의 건설

아스완에 댐을 건설하는 문제는 1920년경부터 논의되었다. 최초에는 다섯 개의 작은 규모의 댐을 세우는 방안이 거론되었으나 이는 이집트 정부에 의하여 배척되었고, 그대신 한 개의 大型댐을 세우는 방안이 채택되었다. 그러나 아스완에 大型댐을 세우는 것은 제 2차세계대전이 끝난 후 구체적으로 논의되었다.

이집트가 아스완에 하이·댐을 건설하려는 것은 수천 년 동안 주기적

67) *Ibid.*, at 181-185.

으로 발생하였던 홍수를 예방하고 침수지를 농경지로 사용하며 또한 값싼 전력을 얻기 위함이었다. 아스완 하이·댐 건설계획은 1954년에 이미 世界銀行에 의하여 그 타당성을 인정받았으나 새로이 집권한 나세르의 정치노선에 불만이었던 미국의 압력으로 世界銀行이 借款의 제공을 거부하자 나세르는 1956년 7월, 돌연 수에즈運河를 국유화했다. 수에즈運河의 국유화는 표면적으로는 이집트의 민족주의를 고양하기 위함이었지만 내면적으로는 아스완 하이·댐의 건설자금을 확보하고자 한 것이다. 수에즈운하의 國有化가 그해 10월에 제 2차 中東戰을 유발시켰음은 너무나 유명한 사실이다. 그리고 결국 나세르는 댐 건설에 필요한 재정적 및 기술적 지원을 소련으로부터 획득하여, 1960년부터 공사는 시작되었고 1964년에 1단계 공사가 완료되었으며, 1968년부터 전력의 공급이 시작되었고 1970년에 공사가 완료되어 1971년 1월에 대망의 준공식이 거행되었다. 1973년에 이집트 정부는 댐과 발전소 및 송전시설에 총 3억 3천 7백만 이집트·파운드(미화 약 8억불)가 소요되었으며 流域의 관개공사와 같은 관련사업에 5억 이집트·파운드가 지출되었다고 발표하였다.

완공된 아스완 하이·댐의 높이는 111미터나 되며 이로 인하여 생성된 호수, 즉 나세르호는 전장 480km나 되어서 수단의 북부까지 이어지고 있다. 아스완 하이·댐은 연간 100억 KWh의 전력을 저렴하게 생산하고 있어 이집트의 공업화에 기여하고 있으며, 또한 홍수를 예방하였을 뿐더러 과거의 강유역을 농경지로 개간한 수 있게 되어 國土擴張의 효과도 가져왔다. 그리고 무엇보다도 아스완 하이·댐은 이집트 국민에게 있어서 하나의 상징이었으며 특히 나세르의 정치적 위엄을 뒷받침한 것이다.⁶⁸⁾

그러나 아스완 하이·댐은 주변의 生態界에 너무나 큰 변화를 가져와서 환경적으로 마이너스 영향을 초래하였다. 막대한 물이 댐의 상부에

68) Egypt, A Country Study (Wash. D.C.: U.S. Gov. Printing Service, 1983), p.84 ff.

묶여 있게 됨에 따라 댐 하부의 강물 水溫이 상승하였고 지중해로 유입되는 물의 양이 줄어들어서 바닷물의 鹽度가 증가, 연안어업에 피해를 초래하였으며, 또한 풍토병을 옮기는 거머리의 이상증식을 초래하였던 것이다. 그외에도 80 년대에 들어와서는 또 다른 문제점이 제기되었는데, 첫째로 나세르호에서는 연간 3,500 억 입방피트의 물이 증발하여서 호수의 鹽度는 매년 증가하였으며, 이로 인하여 하류의 鹽度는 더욱 증가하였다는 것이다. 둘째, 나세르호가 담고 있는 물의 무게가 너무나 막대하여서 地震의 위험성을 증가시키고 있다는 것이다. 1981년 이 지역을 강타했던 5.3 리이터의 地震은 나세르호의 무게와 관련이 있다고 추측되고 있으며, 작은 규모의 地震은 자주 발생하고 있는 실정이다.⁶⁹⁾

이외에도 아스완 하이·댐은 많은 사회적인 문제를 야기하였다. 광범한 지역이 水沒됨에 따라 대규모의 주민재정착사업이 불가피하게 되었는데 그 과정에서 누비아족은 그 종족의 문화적·역사적 기반을 송두리째 상실하였다. 댐이 완성됨에 따라 이집트내에서 5만명, 그리고 수단에서 5만명이 대대로 살아왔던 삶의 터전을 버리고 다른 곳으로 재정착하여야만 하였다. 이러한 再定着 사업을 위하여 이집트 정부는 막대한 예산을 투입하였으나 국지적으로는 인구가 포화되었으며, 또한 누비아족과 농경민들이 충돌하는 사태가 종종 발생하였다. 그리고 수몰지역의 아부·심벨神殿은 막대한 비용을 들어서 다른 곳으로 이전되어야만 하였다. 당시 유네스코는 누비아 遺蹟을 이전하기 위한 모금운동을 전 세계에 걸쳐 벌인 바 있다.⁷⁰⁾

(6) 앞으로의 문제

나일강 수자원의 이용과 관리에 있어서 가장 중요한 특징은 하부유역 국가인 이집트와 수단에 의한 나일강의 變換이다. 그러나 과거와는 달리 북동아프리카의 정세가 변화함에 따라서 새로운 문제가 제기되고 있

69) Walton, Aswan Revisited : U.S.-Egypt Nile Project Studies High Dam's Effects, *BioScience*, Jan, 1985, p.9 ff; Adams, Reservoirs and Earthquakes : Incident at the Aswan Dam, *Nature*, Jan. 6, 1983, p.14.

70) Fahim, *Egyptian Nubians: Resettlement and Years of Coping*(Univ. of Utah Press, 1983), pp.27~31.

다. 이는 물론 상부유역 국가인 이디오피아와 우간다에 의한 水資源 이용에 관한 문제이다. 그 중에서도 특히 나일강의 本流에 풍부한 수량을 공급하고 있는 이디오피아의 태도가 주목되고 있다.⁷¹⁾

1978년 5월, 이집트의 유력신문은 이디오피아에서 소련의 기술자들이 타나湖 근처를 탐사하고 있는 것은 이집트와 수단에 중요한 이해관심사이며 이집트는 나일강의 물을 정치적인 목적으로 이용하는 것을 용납할 수 없다고 보도하였다. 타나湖를 위시한 이디오피아의 高原地帶는 블루·나일과 아트바라강을 통하여 나일강 수량의 75~80%를 공급하고 있었기 때문에 만일에 이디오피아가 댐을 건설한다면 수단과 이집트에 큰 타격을 줄 것임이 분명하기 때문이다. 그러자 1978년 5월~6월 사이에 이디오피아 정부는 이디오피아에서 흘러 내려가는 블루·나일의 물에 아스완 하이·댐이 크게 의존함에도 불구하고 이집트 정부는 아스완 하이·댐을 건설할 때 이디오피아와 하등의 협의도 한 적이 없다고 지적하였다.

그외에도 나일강 유역에 전체적으로 나타나고 있는 현상은 水質汚染이다. 즉, 인구와 산업의 발전으로 인하여 상부인 빅토리아호로부터 심각할 정도로 水質이 오염되어 가고 있다는 것이다.⁷²⁾

이런 여러 가지의 문제점을 검토하여 볼 때 나일강이 북동부 아프리카 지역에서 차지하는 중요한 비중에도 불구하고 이 나일강의 水資源을 관리하기 위한 法體系는 매우 취약한 것임을 알 수 있다. 따라서 더 늦기 전에 유역국가들은 그들의 공통의 생명선인 나일강을 互惠의이고 공평하게 이용하기 위한 多邊的 協力體制를 강구하여야 할 것이다.⁷³⁾

71) Okidi, *supra* note 64, at 192-193.

72) *Ibid.*, at 197-198.

73) *Ibid.*, at 198-199.

Ⅳ. 北韓의 金剛山댐 建設과 漢江水系의 水資源의 利用問題

1. 漢江의 地理와 水理

漢江은 두말할 나위도 없이 中部韓國의 生命줄이다. 漢江은 두 개의 큰 支流, 즉 南漢江과 北漢江으로 시작된다. 本流라고 할 수 있는 南漢江은 江源道 산간지방인 黃池에서 發源하여 계곡을 타고 흘러내려서 忠州댐의 完工으로 형성된 忠州湖로 들어간다. 忠州댐을 거쳐서 南漢江은 八堂湖로 흘러가는데 八堂湖에서 北漢江과 合流하게 된다. 八堂湖는 八堂댐이 완공되어서 형성된 人工湖로서 首都圈 지역의 上水源이기도 하다. 八堂湖에서 합류된 강줄기는 서울을 지나서 북서방향으로 흘러가며 北韓에서 흘러오는 臨津江과 합류하며 최종적으로 西海로 흘러들어간다. 南漢江의 發源地부터 西海까지의 총 연장길이는 약 500km에 이른다.⁷⁴⁾

漢江의 양대 支流의 하나인 北漢江에 대하여는 보다 깊은 注意가 주어져야 할 것인데 이는 물론 北漢江이 解放과 6·25사변 이후 사실상의 共有水資源이 되어버렸기 때문이다.

北漢江은 北韓地域의 金剛山에서 발원하여 약 170km를 흐른 후 南北韓의 경계지역인 非武裝地帶로 들어선다. 南韓地域으로 들어선 北韓江은 파로湖를 거쳐서 華川댐으로 방류되며 다시 春川湖를 거쳐서 이음고의 義安湖를 만나는데 이 義安湖에서 北漢江의 또 다른 큰 支流인 昭陽江과 합류한다. 義安湖에서부터 흘러나간 北漢江은 八堂湖로 유입되어서 南漢江과 합류되어 서울을 거쳐 西海로 흘러가게 된다. 한편 昭陽江에 설치된 昭陽댐은 높이가 123미터, 그리고 최대저수량이 27억톤에 달하는 한국 최대의 댐이다.

팔당댐에서의 北漢江의 年間流水量은 86억톤인데 그 중 18억톤은 北韓에서 파로湖를 거쳐 흘러온 것이다. 漢江流域의 면적은 34,500km²에

74) 東亞原色世界百科事典, 제29권 pp.409~410 참조.

달하는데 그 중 26,000 km²는 南韓地域이며 나머지 8,500 km²는 北韓地域이다.

漢江流域에 거주하는 南韓地域의 人口는 1,300만 명인데 실제로 漢江의 水資源에 의존하는 南韓地域의 人口는 2,000만 명에 달할 것이다. 따라서 南韓人口의 약 1/2이 漢江의 수자원에 의존하고 있는데 실로 漢江은 매일 약 500만톤의 淡水를 南韓地域 주민들에게 가정, 공업 및 농업용으로 공급하고 있는 것이다. 北韓地域의 漢江流域의 人口는 알려져 있지 않으나 대략 수만 명 정도가 農事에 종사하고 있는 것으로 알려져 있다.

2. 北韓의 金剛山댐 建設과 그로 인한 危險

1986년 10월 30일, 우리 나라 政府는 李圭孝 건설부장관의 기자회견을 통하여 北韓이 江原道 휴전선 인근 북쪽에 대규모의 軍兵力을 동원하여 金剛山발전소 댐의 건설을 시작하고 있다면서 이의 즉각적인 中止를 요구하였다.⁷⁵⁾

李圭孝장관이 밝힌 바에 의하면 北韓이 착공한 金剛山 발전소의 규모와 위치는 다음과 같은 것이다. 즉, 金剛山댐은 휴전선 북방 10km 지점인 강원도 창도군 임남리 부근에 건설 중인데 댐이 완성되면 북한강 상류의 물을 북부지역으로 역류시켜 元山 근처의 安邊 지역에 발전소를 건설하려는 것으로 비교적 高地帶를 貫流한 물을 터널을 뚫어 역류시킴으로써 300미터 이상의 高落差를 이용하려는 것인데 완공된 경우 높이는 약 200m, 길이 1,100m, 流域面積 2,200m² 그리고 최대저수능력 200억톤에 달할 것이다. 따라서 金剛山댐이 완공되면 휴전선 북방에 200억톤을 저수하는 실로 엄청난 댐이 세워지는 셈인데, 남한지역의 최대의 댐인 昭陽댐의 높이가 123m에 총저수량이 29억톤이며, 忠州 댐이 높이 97.5미터이며 총저수량 27억 5천만 톤인 것을 생각하면 그 규모는 가히 상상을 초월하는 것이다.

75) 中央日報, 1988년 10월 30일자 1면 기사.

金剛山댐의 건설은 北韓에서 흘러 내려오는 연간 18억톤의 물을 차단시키기 때문에 北漢江 水系의 水源의 1/4을 고갈시키며, 따라서 파로湖 남쪽의 5개의 댐의 연간 水力發展量의 1/4인 3억 KWH의 손실을 초래하는 것으로 확인되었다. 뿐만 아니라 이로 인하여 北漢江의 上流가 완전히 메달라버리기 때문에 심각한 生態的 變化를 초래할 것으로 예상되었다.

그러나, 金剛山 댐이 지닌 가장 큰 위협은 댐 그 자체의 붕괴인 것이다. 댐은 1988년 중반기에 이미 9억톤의 저수량을 갖게 될 것인데 그 정도의 저수량이 있는 상태에서 댐이 고의로이든 사고로이든 붕괴되는 경우에는 서울을 포함한 漢江의 下流流域이 완전히 황폐화될 것이라는 것이다.

金剛山댐의 건설은 무엇보다도 우리 나라의 安全保障에 큰 위협을 주고 있는 것이지만 이에 못지 않게 生態的 및 地質的 측면에서도 큰 문제점을 던져주고 있다.

우선 生態的인 측면에서 金剛山댐은 다음과 같은 惡影響을 초래할 것이다.⁷⁶⁾

첫째, 우리 나라의 昭陽댐 건설 이후에도 경험한 바와 같이 大型댐의 건설은 기후의 변화를 초래하는 데 金剛山댐은 그 엄청난 규모로 인하여 인근 南北地域에도 상당한 기후의 변화를 초래할 것이다. 둘째, 현재의 북한강의 상류는 이미 남한지역의 다른 인공호에 비하여 약 2배에 가까운 무기염류를 함유하고 있는데 댐건설 후에는 현재의 물줄기가 차단되어서 下流에서의 鹽度를 증가시킬 것이다. 셋째, 댐의 건설로 인하여 고갈된 化천호 등 북한강 수계에는 천연기념물인 열목어와 황쏘가리 등 희귀한 漁種이 서식하고 있는데 이들이 멸종될 위험이 있다는 것이다.

뿐만 아니라 金剛山댐은 그 댐의 규모와 입지의 면에서 그 安全性에 문제가 많아 人爲的이든 自然的이든 댐의 붕괴의 위험성이 많은 것으로

76) 洪淳佑, 金剛山댐 建設이 生態系에 미치는 影響, 公害對策, 1987년 2월호, 64~71면.

우려되고 있다.⁷⁷⁾

3. 北韓의 金剛山댐 建設의 不法性和 南北韓 協力の 必要性

北韓의 金剛山댐 建設은 本稿의 제 2 장에 기술된 共有水資源의 利用에 관한 여러 가지의 法原則에 정면으로 배치된다. 무엇보다도 上流國에서 下流國에 영향을 미칠 河川의 利用에는 반드시 下流國의 同意나 事前協商을 거치는 것이 필요한데 北韓은 우리 나라의 同意는 커녕 극비리에 댐 建設을 추진하여 왔는데 이는 지금까지의 國際慣習法에 명백히 위반된다.⁷⁸⁾ 뿐만 아니라 北韓의 이같은 댐 建設은 한강의 生態界를 파괴할 뿐더러 우리의 用水權을 증대하게 저해하기 때문에 共有水資源에 대한 流域國家의 合理的이고 公平한 利用을 보장하는 제반 국제법 원칙에도 위반된다.⁷⁹⁾

앞서도 지적된 바와 같이 北漢江과 같은 共有水資源의 利用과 管理에 있어서 가장 중요한 法理는 衡平의 原則(equitable principle)이다. 衡平의 原則은 國家에 의하여 확인된 法의 一般原則으로서 國際法院이 적용하여야 할 法源이지만 그것의 뜻하는 바는 아직도 변화하는 것이기 때문에 어떠한 具體的이고 특정한 기준을 제공하지는 못한다. 하지만 衡平의 原則은 최소한 流域國家가 誠實性的의 원칙하에서 平和로운 紛爭解決節次에 紛爭을 회부할 것을 요구한다. 그리고, 무엇보다도 당사국은 共有水資源의 利用과 관련되어 발생한 분쟁을 가장 互惠的으로 해결할 수 있으므로 이의 平和的 妥結을 위하여 노력하여야 할 것이다.

사실 韓國 政府는 北韓의 金剛山댐 建設계획이 밝혀진 직후부터 北韓側에 대하여 댐의 建設을 中止하고 北漢江의 水資源의 互惠的 利用을 위한 會談을 열 것을 제의하였다. 그러나 北韓側은 이러한 對話의 기회를 거부하였다. 이에 韓國 政府는 1986년 11월 26일, 國防·建設·文

77) 李政成, 金剛山댐 建設에 따른 地質學的 問題와 豫想되는 災害, 公害對策, 1987년 2월호, 98~101면.

78) 李相冕, 北韓의 金剛山댐 建設에 대한 우리 나라의 國際法的 對應策, 法曹 제36권 제1호(1987.1.), 8면.

79) 전계논문.

公·統一院長官 등 4 部長官 合同談話文을 통하여 北韓의 金剛山댐의 위협을 상쇄하기 위한 對應댐을 華川댐 상류에 건설하기로 결정하였다고 발표하였다.⁸⁰⁾ 「平和의 댐」으로 命名된 이 對應댐은 北韓의 金剛山댐이 파괴되었을 때 우리에게 미칠 피해를 최소화하기 위한 것으로 높이가 200 미터 가량 될 것으로 예상되었다.⁸¹⁾ 「平和의 댐」의 건설은 약 6,000 억 원의 재원이 필요한 것으로 예상되었는데, 주저하는 바와 같이 많은 국민과 기업이 誠金の 형식으로 상당액의 공사비를 현금하였다. 이 對應댐의 건설로서 韓國側은 北韓의 水攻으로부터는 안전하게 되었지만 對應댐이 北漢江 流域의 生態界의 파괴에 대하여 하등의 도움을 줄 수 없음은 물론이다. 따라서, 對應댐은 “반쪽 만의 해결방법”이라고 하겠다.

V. 結 語

本稿에서 다루어진 여러 가지 논의를 간추리면 다음이 될 것이다.

人口가 증가하고 人間의 生活수준이 향상됨에 따라 淡水資源에 대한 수요는 急増할 것이다. 그러나 地球의 淡水資源은 그 자체가 제한된 資源이기 때문에 적절한 管理가 요구되는 것이다. 이러한 이유로 多數國家에 접하여 있거나 多數國家를 貫류하는 共有水資源은 그 流域國家에 있어서 지극히 중요한 의미를 갖고 있다. 그리고 이러한 共有水資源의 이용을 두고서 流域國家들 사이에는 수많은 분쟁이 발생하기도 하였다.

共有水資源의 利用에 있어서 적용될 수 있는 일반 國際法으로는 “sic utere tuo” 法則과 衡平의 原則이 있는데, 전자가 他國에 惡影響을 미쳐서는 아니된다는 消極的 規範인데 비하여 후자는 水資源의 利用에 관한 積極的 規範이기 때문에 共有水資源의 利用에 있어서는 衡平의 原則이 가장 중요하지만 그것이 의미하는 바는 모호할 수밖에 없기 때문에 國

80) 中央日報, 1986년 11월 26일자 1면.

81) 「平和의 댐」 건설 프로젝트에 대한 英文資料로는, Korea National Committee on Large Dams, South-North Joint Water Resources Utilization of Shared Rivers—Peace Dam Project(1987).

國際立法運動을 통하여 보다 具體的인 法原則으로 발전될 필요가 있을 것이다. 헬싱키法則과 최근에 진행중인 國際法委員會의 國際立法運動은 共有水資源의 利用에 있어서의 衡平의 原則의 발전에 기여하는 바가 크다.

세계는 실로 수많은 共有水資源이 존재하고 있지만 流域國家에 의한 管理體制가 확립된 중요한 사례로는 北美州의 콜럼비아江, 五大湖, 콜로라도江 및 리오그란데江, 그리고 유럽의 라인江과 아프리카의 나일江을 들 수 있다. 이 여섯 사례를 검토하면 流域國家들이 互惠的인 이해를 나누고 있는 콜럼비아江과 五大湖, 그리고 라인江의 體制가 전실함을 알 수 있게 된다. 반면 流域國家들간에 완전한 理解를 이루고 있지 못하는 나일江의 判例체계는 상대적으로 취약하다고 하겠다.

위와 같은 논의에 비추어 보건대 北韓이 일방적인 金剛山댐 건설이 國際法에 정면으로 위반됨은 自明하여진다. 따라서 北韓의 不法性을 우리는 수시로 公표·선전하여 國際的 輿論을 상기시킬 필요가 있는 것이다. 이러한 면에서 1987년 9월, 서울에서 개최된 제13차 世界法律家大會(Conference on the Law of the World)에서 北韓의 金剛山댐의 不法性을 지적한 두건의 論文⁸²⁾이 발표되고 아울러서 이를 규탄한 決議⁸³⁾

82) Hyo Sang Chang, Legal Aspects of Transboundary Environment Damage Caused By the Diversion of Watercourses in a Divided Nation: A Case Study of the Kumgangsan Dam; Sang Don Lee, Equitable Uses of Transboundary Water Resources: Case of the Han River

83) 1987년 9월 11일, 제13차 世界法律家大會의 마지막날 오후에 國際環境法分科에서 통과된 決議案의 原文은 다음과 같다.

"The World Peace Through Law Center recalling and reaffirming Resolutions No. 16 of the Sao Paulo Conference(1981), No. 13 of the Cairo Conference(1983), and No. 12 of the Berlin Conference(1985) concerning energy and environmental effects;

Recognizing the increasing complexity of environmental issues, specifically taking into consideration the issue of shared resources, as is the case of the Kumgangsan Dam project in North Korea;

Reiterating that international law prohibits states from using their own environmental resources to the detriment of another;

Resolves that;

It is imperative that concerted global effort be taken to address environmental issues associated with the ozone layer, production and export of hazardous substances and technologies, nuclear energy, and hydroelectric projects, especially those that are likely to have adverse consequences across a nation's

가 통과된 것은 매우 뜻깊은 것이다.

앞으로도 共有水資源의 이용 및 관리는 관계되는 국가에 매우 중요한 문제가 될 것인 바 이에 관한 국제법 원칙의 발전은 물론 각개의 共有水資源의 流域國家에 의한 互惠의인 利用關係의 설정이 매우 바람직할 것이다. 우리 나라는 이번의 金剛山댐 사건을 계기로 南北韓의 경계지역의 環境管理 및 資源利用의 문제에 각별히 관심을 기울여야 할 것으로 생각된다.

[本研究는 1987년 12월 완결되었으며 그 부분 부분이 「法律新聞」(1987년 4월 13일, 20일, 27일) 및 「公害對策」(1987년 2~7월회)에 발표되었음을 附記합니다.]

borders;

Encroachment of negative environmental impacts across states, boundaries in any form that cause damage or harm to the environment of the recipient state in contrary to international law.

The Center further calls upon all states to support international efforts directed towards enhancing the safety of nuclear energy installations. The Center therefore urges all states to consult with other states likely to be affected by negative transboundary environmental impacts in order to avoid or eliminate such impacts.

The Center supports the effort of the Republic of Korea to resolve the Kungangsan Dam issue in a peaceful manner."

참고로 당시 國際環境法分科의 패널리스트는 共同議長인 魏載湜 교수(서울대)와 Ved Nanda 교수(미국 밴버데), 그리고 Bruce Baily 변호사(미국), 張孝相 교수(한양대), Roda Mushkat 교수(홍콩대) 및 筆者이었다.

〈SUMMARY〉

Law of Conservation and Management of
Transboundary Water Resources

Sang Don Lee
Associate Professor of Law
Chung-Ang University

Importance of transboundary water resources is ever increasing as demand for fresh water is rapidly increasing. Therefore there have been controversies among basin states concerning transboundary water resources, and the basin states of important international rivers such as the Rhine, the Columbia and the Colorado Rivers have been successful to establish cooperative management regime.

As basin states can best arrange such regimes which could meet their own needs, such trend is diserable. But, if such cooperative regime does not exist, general international legal principles should apply.

There are at least two important international legal principles applicable to the uses of transboundary water resources. First, there is the rule of "sic utere tuo" which means "use your property in such a manner as not to injure that of another." It is a general principle of law recognized by the civilized nations which international tribunals are obliged to apply. However the "sic utere tuo" principle is fragile as a guideline or tool for resource management. It is because the rule does not provide any meaningful standards in the utilization of resources. Therefore, no other principle is as important as the doctrine of equity in the uses of transboundary water resources. It is now recognized as a general principle of international law, but it is not clear what it means in individual cases. Thus it is more desire-

able to establish resource management regime based upon the concept of equitable principle. Currently there is no general conventional law applicable to the use and management of transboundary water resources. However there are very important international law making movement in this area.

In 1960, the International Law Association promulgated the Helsinki Rules on the Uses of the Waters of International Rivers which says "(e)ach basin state is entitled within its territory to a reasonable and equitable share of waters of an international drainage basin" in Article IV. Also the Draft Articles on the Law of the Non-Navigable Uses of International Watercourse adopted by the International Law Commission enunciated similar principle. If the Draft Articles were adopted as multilateral convention, it will be a major step toward more sound regime of international rivers.

However general principle of international law can provide only abstract rules, it is necessary to look at the regimes of important international rivers and lakes. The U.S. and Canada were successful to manage the transboundary water resources through the Boundary Water Treaty of 1909 and the Columbia River Treaty of 1960. The Colorado River has been managed by the Treaty of 1944 between the U.S. and Mexico. These two countries were also successful to bring peaceful settlement of the salinity controversy of the Mexicali Valley in 1972. The Rhine River has been controlled by a series of multilateral agreements from the Mayence Convention of 1831, to the Berne Agreement of 1972, and to the two Agreements concluded in 1976 to combat pollution of the river. The use of the Nile River is also dealt by the Agreement for Full Utilization of the Nile River regime is fragile as its upper river basin states were not represented.

Considering the principles of general international law, international conventional law making movement and legal regimes

of major transboundary water resources, it is obvious that the North Korea's Kumkangsan Dam Project is flagrant violation of international law. So the North Korea should be denounced for its violation of international law.