論　説

地下水学会誌　第57巻第1号　73～82（2015）

特集　水循環基本法

これからの地下水ガバナンス*

田中　正**

Future groundwater governance

Tadashi TANAKA**

要　旨

本稿は，2014年5月23日に日本大学百周年記念館国際会議場において開催された公益社団法人 日本地下水学会主催のセミナー「なぜ，水循環基本法なのか」での講演内容に基づいて，これを加筆・修正したものである。わが国において，地下水を含む循環する水が初めて法的に位置付けられた「水循環基本法」の成立を受け，その枠組み構造を試案として提示するともに，地下水に関連する世界の動向を踏まえて，これからの地下水政策を推進するために必要とされる「地下水ガバナンス」について記した。世界の動向と今回成立した水循環基本法の内容およびこれまでに地方自治体において条例等に基づいて実施されてきた地下水保全活動を踏まえ，将来世代にわたる「持続可能な地下水利用」をキーワードとして，地下水保全政策を実効性のあるものとする仕組みとしての地下水ガバナンスを水循環基本法の基で制度化することが大きな課題であることを指摘した。

キーワード：水循環基本法，地下水政策，地下水ガバナンス，持続可能な地下水利用，世界の動向

1．はじめに

2014年3月27日，予ねてからの懸案であった「水循環基本法案」が第186回通常国会の衆議院本会議で審議され，全会一致で可決，成立した。今回の通常国会では，参議院先議により3月20日の同本会議で可決され衆議院に付託されていたものである。これを受けて，「水循環基本法」（2014年法律第16号）（以下，「基本法」とも記す）は2014年4月2日に公布され，同年7月1日に施行された。

本法律は，地下水を含む循環する水が「国民共有の貴重な財産であり，公共性の高いもの」（第3条2項）であることを謳い，全ての国民がその恵沢を将来にわたって享受できる環境を確保することなど五つの基本理念を掲げている（第3条）。そして，国が水循環に関する施策を総合的に策定し実施する責務（第4条），地方公共団体（以下，「地方自治体」とも記す）が地域の特性に応じた施策を策定し実施する責務（第5条），事業者の国又は地方公共団体が実施する水循環に関する施策に協力する責務（第6条），国民は健全な水循環への配慮と水循環に関する施策に協力するように努めなければならない責務（第7条），国，地方公共団体，事業者，民間の団体その他の関係者は基本理念の実現を図るために相互に連携を図り

* セミナー「なぜ，水循環基本法なのか」（主催　公益社団法人　日本地下水学会）にて講演

** 筑波大学名誉教授（〒305-8577　茨城県つくば市天王台1-1-1）
Emeritus Professor, University of Tsukuba

ながら協力するよう努めなければならない責務（第８条）などを定めている。また，水循環に関する施策を集中的かつ総合的に推進するため，内閣府に「水循環政策本部」を設置し（第22条），「水循環基本計画」（以下，「基本計画」とも記す）を策定して５年ごとに計画の見直しを行うこと（第13条）や関係行政機関が水循環基本計画に基づいて実施する施策の総合調整を行うこと（第23条２項）などが定められている。

今回成立した水循環基本法は，超党派の「水制度改革議員連盟」が議員立法として法案を策定したものであり，いわゆる「理念法」と呼ばれるものであるが，地下水を含む循環する水が初めて法的に位置付けられることになった。特に地下水については，規制法としての「用水二法」（例えば，国土交通省，2014，p.115を参照）を除いて，地下水政策全般についての理念やその方向性を定める法律が存在していなかったなかで，その法的根拠ができたことは画期的である。また，従来の水行政における省庁間の縦割り行政の弊害を打破し，関係行政機関の総合調整機能を持たせた「水循環政策本部」を内閣府に設置し，「水循環基本法」とそれに基づく「水循環基本計画」という二つの大きな枠組みから構成されていることも本法律の特徴として挙げることができる。今後は，本法律に基づいて，国，地方公共団体，事業者，民間の団体など関係者相互の連携ならびに協力により，わが国における水行政が進められることになる。

本稿では，1974年12月に当時の建設省が策定した「地下水法基本要綱案」（佐藤，1975；仲西，1978）からおよそ40年を経て，ようやく地下水についての法的根拠ができたことを受け，関連する世界の動向を踏まえつつ，わが国の地下水政策を推進するために今後必要とされる地下水ガバナンスの構築について記すことにする。

２．世界の動向

２．１　国連における「越境帯水層法典」草案の採択

2008年12月に開催された第63回国連総会において，世界初となる地下水に関する国際法である「越境帯水層法典（The Law of Transboundary Aquifers）」（以下，「国際地下水法典」とも記す）の草案が満場一致で採択された（UNGA GA/10798, 2008）。この草案は，国連の国際法委員会（United Nations International Law Commission, UNILC）が2002年から６年間を費やして作成されたものであり，その草案責任者（Special Rapporteur）は同委員会委員の山田中正大使である。この草案の作成経緯と採択経緯についてはすでに記してあるので（田中，2012，2014a），ここではその特徴を述べることにする。

まず，本法典の基本理念は，地下水は石油や天然ガスとともに「共有自然資源（shared natural resources）」の一つであり，その保全管理に当たっては「帯水層（aquifer）を単元とする」である。この帯水層を単元とするの意は，地下水は水循環の一環として「地下水流域を単位として流動しているものであり，その境界は国境線とは一致しない」という科学的な認識に基づくものである。図１は，越境帯水層システムを模式的に示したものである。

本草案は４部19条より構成され，草案に用いる地下水に関する学術的な定義（definition）が第２条（Article 2）に記されている。この中で目を引くのは，“aquifer State（帯水層国家あるいは州，仮訳）”という新たな国家用語を定義し，地下水の保全管理は，共有自然資源の観点から，同一帯水層が分布する国家間が“aquifer State”として一つとなってその任にあたることを義務とし

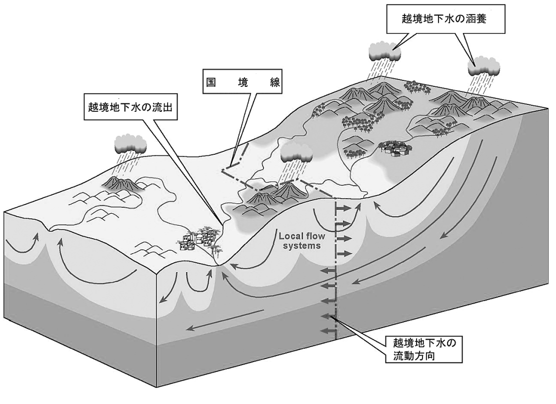

図１　越境帯水層システムを示す模式図（Stephan, ed., 2009を修正）.

ている点である。本草案の作成に際しては，ユネスコの国際水文学計画（UNESCO-IHP）と緊密な連携が行われ，この新たな定義も地下水に関する学術的知見に基づいた草案の基本理念を反映したものに他ならない。国連総会での草案採択を受けて，UNESCO-IHPは草案の全文を掲載した冊子を発行している（Stephan, ed., 2009）。

UNESCOは，2010年12月にパリの本部において“ISARM 2010: TRANSBOUNDARY AQUIFERS, Challenges and new directions”を開催した（田中，2012，2014a）。ISARMは“International Shared Aquifer Resources Management”の略で，UNESCO-IHPが2000年から始めた越境帯水層に関する国際プロジェクトである。本プロジェクトの開始から10年が経過し，その第1期事業が終了したことと，国際地下水法典の草案が国連総会で採択されたことを受けて，その堅実な実施方策を話し合うために開かれた国際会議である。世界各国から水文地質学，地下水学，水文科学，法学，社会経済学等多分野にわたる約300名の関係者が一同に会し，3日間にわたって討議が行われた（写真1）。法学者や社会経済学者を含む地下水に関する国際会議としては，これまでにない最大規模の国際会議であり，同時に地下水問題の解決には「越境性」と「多分野学際性」の視点が必要不可欠な時代に入ったことを印象付けた会議であった。

この越境帯水層に関する問題は，国際的な視点において重要であるばかりでなく，国内的にも同様な問題が内在している。一般的に，帯水層境界と行政境界とは一致しない場合が多い。ISARM 2010においても，そのサイドイベントとして“Administrative vs. hydrological boundaries within a given country”と題したセションが行われた。また，この越境帯水層の管理に関する問題は，「国際文学計画第8期（UNESCO-IHP VIII, 2014-2019）」の戦略計画においても取り上げられており（UNESCO, 2011），より一層の研究の推進が図られることになっている。

写真1　ISARM2010において講演する山田中正大使（2010年12月6日，筆者撮影）.

2．2　2009年のノーベル経済学賞

国際地下水法典の基本理念に見られるように，地下水は「共有自然資源」あるいは人類の「共有財産」に位置付けられるものである。この共有自然資源あるいは共有財産と類似の用語に「コモンズ」がある。2009年のノーベル経済学賞は女性で初となるElinor Ostrom女史がその一人として受賞した。対象となった主著は“Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action”（Ostrom, 1990）である。彼女は，地下水をはじめとするコモンズに関する世界各国での数千におよぶ研究事例を通じて，共有資源の保全管理のための有効な方法は，「国家統制」や「市場原理」といった従来の考え方による解決だけではなく，第三の方法として，共有資源を利用しようとする当事者が自主的に適切な「ルール」を取り決めて保全管理をするという「セルフガバナンス（自主統治）」が必要であることを明らかにしている（岡田，2009）。また，共有資源の自主統治が成功するために必要な条件の一つとして，当事者による共有資源の「モニタリング」の重要性を挙げている。このことは，後述するように，わが国の先進的自治体において，地下水は地域住民の共有資源であるという認識の下に，当該自治体の条例等によって地下水の保全管理が行われている（田中，2008；千葉，2014）という実態をも良く説明し得るものといえる。

2．3　「地下水管理」から「地下水ガバナンス」へ

世界の地下水資源の保全管理に係わる新たな動きが2011年に開始された。それは，GEF

（Global Environment Facility），The World Bank, UNESCO-IHP, IAH の国際共同プロジェクトである“Groundwater Governance: A Global Framework for Action”（2011-2014）である。その主たる目的は，健全な地下水資源管理のための一般的理念とガイドラインの構築であり，これまでの「地下水管理（Groundwater Management）」から更に一歩進めた「地下水ガバナンス（Groundwater Governance）」の確立を目指すものである（UNESCO-IHP, 2012）。

一般に，ガバナンスは「統治」と訳され，「国際関係，国家，地方それぞれのレベルで社会アクターが統治能力を発揮し，統治活動を遂行している様態を指す」とされている（山本，2005）。しかし，これまで政府が一元的に管理してきた社会共通の目標や集合利益の追求・達成を，国家や政府は十分に果たすことができなくなってきており，政府と社会が協働で統治活動を行うことが志向されるようになっている。そして，今日ではガバナンスは，「政府と社会が協働で統治を行う過程，あるいは統治に関わる過程，そのプロセスにおける様々な様態」を指すとされている（飯塚，2013）。また賀茂（2005）は，「ガバナンスという概念は，もともと狭い意味での政府の統治活動だけではなく，民間部門の活動もそれが社会の運営に関わる限り広義の統治だとして作られた言葉であり」，近年，グローバル化，分権化等が進行するなかで，「政府による「統治（ガバメント）」では時代の課題に応えられないという認識に立って，統治を公私諸々のアクターが参加する「協働型統治（ガバナンス）」として再定義する考え方が広がっている」と述べている。

すなわち，“Groundwater Governance”プロジェクトとは，将来世代にわたる持続可能な地下水利用を目指す地下水保全管理においても，こうした広義の「協働型統治（ガバナンス）」が必要であるとの認識のもとに進められる国際共同プロジェクトであるといえる。また，基本法第８条に記載してある「関係者相互の連携及び協力」は，これからの水行政においては「協働型統治（ガバナンス）」が重要であるとの認識を示したものと思われる。

2012年４月から2013年３月にかけて，世界を五つの地域に分け，それぞれの地域における現状を把握するための「地域協議（Regional Consultation）」が実施された。そのアジア・太平洋地域会議が2012年12月に中国の石家荘（Shijiazhuang）で開催され，UNESCO-IHP を始めとする上記の国際機関関係者とアジア・太平洋地域の各国における地下水や水問題の専門家ら総勢約70名が出席して開催された（写真２，３）。会議の内容はすでに記したが（田中，2014a; Tanaka, 2014），その一部をここで再録しておく。

すなわち，この地域会議では，現時点におけるアジア・太平洋地域における地下水資源管理に関する問題点やガバナンスの構築に向けた方策等について討議が行われた。その中で，アジア・太平洋地域での問題点の一つとしてクローズアップされたのが水資源・地下水資源の保全管理における「調整機関（coordinate function）の欠如」であった（Tanaka, 2014）。こうした傾向は，日本を含め中国やフィリピン，モンゴル，ネパールなどからも指摘され，アジアの多くの国に共通していることが明らかにされた。これに関連して，筆者は，わが国の「水循環基本法案」に基づいて，

写真２　地下水ガバナンスプロジェクト，アジア・太平洋地域会議会場入り口に立つバナー（2012 年 12 月 5 日，筆者撮影）.

今回成立した基本法の理念と枠組みについて紹介を行い，基本理念における「水の公共性」と水循環に関する施策を集中的かつ総合的に推進するための新たな組織としての「水循環政策本部」が内閣府に設置されることの重要性を指摘するとともに，将来世代にわたって持続可能な地下水資源の利用を目指して，アジア各国に普遍的に適応可能な「地下水ガバナンス」の枠組みとその仕組みを早急に構築する必要性があることを指摘した。

今回わが国で成立した水循環基本法は理念法として，世界的な新たな動向としての「管理」から「ガバナンス」への潮流と軌を一にしたものであり，この意味においてその実効性が世界から注目されるものと思われる。世界を五つの地域に分けた各地域会議での討議内容を踏まえて，2014年末には地下水ガバナンスに関する世界の枠組みが提示されることになっている。

写真３　本会議場の様子（上）と分科会会場の様子（下）（2012年12月5日，筆者撮影）．

２．４　世界が認めた地下水保全活動

2013年３月22日にオランダのハーグで開催された「世界水の日（World Water Day）」において，熊本地域の広域地下水保全活動が国連「生命（いのち）の水（Water for Life）水管理部門」の2013年「最優秀賞」を受賞した（UN-Water, 2013）。国連は，2005-2015年を「生命（いのち）の水行動のための国際10年」と定め，世界の各都市で取り組んでいる優れた水保全管理活動を推進するために，2011年から特に顕著な取り組み事例を最優秀賞として毎年世界水の日に表彰する制度を設けている。第３回目となる2013年の公募テーマのカテゴリー１は“Best water management practices”であった。これは，国連が同年を「国際水協力年（International Year of Water Cooperation）」と定めたことに因んだものであり，このテーマに応募した世界34都市の中から熊本市が最優秀賞に輝いたものである。

熊本市を含む11市町村からなる市域を越えた「地下水流域」を単位とした広域での地下水保全活動は2004年度から始められ，熊本県・市，関係２町村，４つの土地改良区，JAからなる協議会の設置による休耕田を利用した水田涵養事業（図２）や企業による森林保全活動等の地下水保全対策が高く評価されたものである。“Transboundary Groundwater Resources Management”（Shimada, 2008）と呼ばれるこの地下水保全方式は，先に記した国連総会で採択された国際法の草案である“The Law of Transboundary Aquifers”の理念を反映した国内

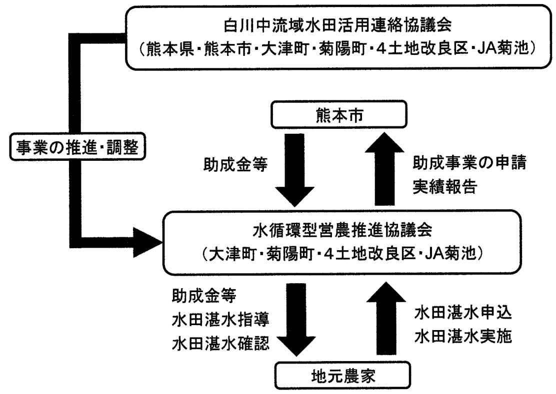

図２　白川中流域水田活用連絡協議会の構成（熊本市，2008を一部修正）．

版であり，その保全活動が世界で認められたことになる。

熊本市を主体とする助成金制度を伴う湛水事業は，前述のように2004年度から開始されたものであるが，そこに至るまでの歩みを辿ってみると，先ず，NPO，企業，農家の協働による営農活動の一環としての転作田への湛水活動がその始まりである。これに熊本市を始めとする関係自治体，JA，土地改良区が加わり，更には熊本大学や九州東海大学等の学術研究機関による側面からの支援が行われ，ボトムアップ型としての各ステークホルダーの連携による地下水保全活動に関する組織・運営体制が確立されてきたプロセスが浮かんでくる。すなわち，前述した「協働型統治」としての枠組みとそれを機能させる仕組みが構築されているといえる。

2014年1月27日に県知事の立会いのもとに関係市町村および水循環型営農推進協議会の間で「白川中流域における水田湛水推進に関する協定」が締結され，2004年度から継続した同協定を更新し，引き続き2023年度までの10年間にわたって事業を継続することとなった（田中，2014b)。また，2012年4月には「公益法人 くまもと地下水財団」が設立され，これまで個々に地下水保全対策や事業を実施してきた協議会や対策会議が一つに統合された（今坂，2014)（図3）。これは，先に記したようにユネスコを中心として現在世界が目指している「地下水ガバナンス」の構築，すなわち縦割り行政の弊害を取り除き，一つの調整機関（one coordinate function）による効率の高い地下水保全施策と事業の展開を確立するための組織化に先んじた動きであり，この点からも熊本地域における地下水保全活動は世界に範たる取組みであるということができる。

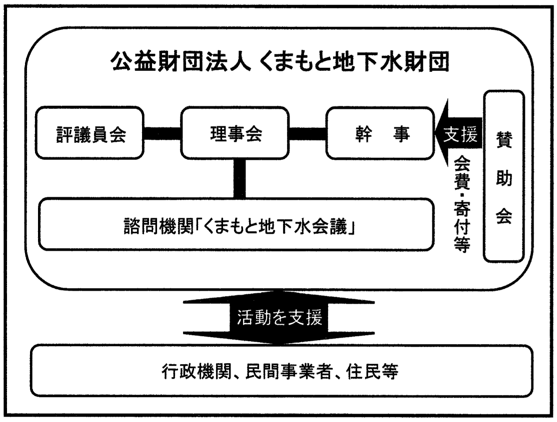

図3　くまもと地下水財団の組織図（くまもと地下水財団，2012 に基づいて作成).

3．水循環基本法の枠組み構造と地下水ガバナンス試案

3．1　水循環基本法の枠組み構造

今回成立した水循環基本法の条文から読み取れる枠組み構造を図4に示す。ただし，基本法の条文では「水循環基本計画」を地方公共団体毎に具体化する制度もそれを推進する体制についても触れられていないため，図4に示した「地方公共団体レベル」の枠組み構造は，筆者が“こうあるべき”との考えを示したものであり，その理由については以下に記す。

世界の動向で記したように，ユネスコを中心として現在進められている“Groundwater Governance”のアジア・太平洋地域会議で指摘された調整機関の欠如は，内閣府に「水循環政策本部」を設置することにより，枠組みの上では補完されているように見える。今後，水循環政策本部が，関連する省庁間の水行政に係わる個々の政策や対策を如何に一体的かつ総合的に調整することができるのか，その実質的な役割が機能するのかどうかが問われることになる。

また，水循環基本法は，先に記したように理念法であり，実質的な施策の検討は「水循環基本計

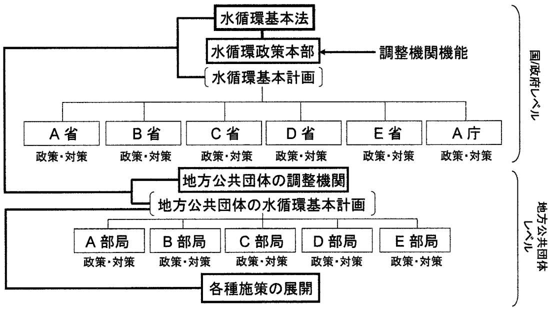

図4　水循環基本法の枠組み構造のイメージ図.

画」に基づいて行われることになるが，その具体的な内容は国による一律の施策ではなく，地方公共団体毎に，地域の自然，社会，経済，文化，民意やその地域における水循環のメカニズムに沿った，地方公共団体としての施策を策定することが求められる。このことは，基本法第5条「地方公共団体の責務」において，「水循環に関する策定に関し，自主的かつ主体的に，その地域の特性に応じた施策を策定し，及び実施する責務を有する」と規定されていることからも明らかである。特に地下水に関しては，その流動状態は対象地域の地形・地質・気候・植生等の自然的要因と，人間活動としての地下水利用に伴う揚水といった人為的要因とによって動的に変化する。すなわち，「地下水流動系」と呼ばれる地中における水循環の動態は地域ごとに異なり，強く「地域性」を有した現象であることを踏まえると，地方公共団体毎に基本計画を策定し，実情に合った施策を実行することは理にかなったものといえる。また，現状において，地方公共団体の中には条例等によって，地下水は地域住民の「共有資源」あるいは「共有財産」との理念の基で優れた地下水保全活動をしている事例が数多く見られ，こうした既存の条例に法的根拠を与えるためにも地方公共団体としての基本計画の策定が必要である。そして，地方公共団体においても，それぞれの水循環基本計画を策定するに際して，部局間の政策を一体的にとりまとめるため，国の政策本部に相当する調整機関が設置されることが望まれる。こうして策定された基本計画は，これまでの地方公共団体における条例や要綱とは異なり，「水循環基本法」という法律に基づいた計画として，法的拘束力と計画を実施する責務が生じる点がこれまでとは大きく異なる点であろう。

3．2　地下水ガバナンス試案

図5は，上記した水循環基本法の枠組み構造に組み込む形で，「地下水ガバナンス」，すなわち地下水保全管理政策を展開するための仕組みを試案として示したものである。このガバナンスの仕組みについては，広域地下水管理のガバナンスの観点から的場（2010）が熊本地域を事例として述べている。また，地下水を含む流域保全の観点から，後述する鶴見川流域の事例（鶴見川流域水協議会，2004）がある。ここではこれらを参照しつつ，水循環基本法との兼ね合いにおいて，より一般化したものとしての試案を示してある。

図5に示した地下水ガバナンスの仕組みは，大きく，地下水を保全管理する主体と各種施策を事業として実施する組織とから構成される。地方公共団体の水循環基本計画を踏まえて，まず，地下水保全政策を決めるための法令に基づいた意思決定機関（または機構）が必要である。この意思決定機関では，地下水保全政策に係わる長期のマスタープランを作成することが期待される。また，この意思決定機関は，地方公共団体単独の場合もあり得るし，場合によっては地下水流域を単位とした広域連携の場合も考えられる。基本法の第16条には「流域連携の推進等」が掲げられているが，これは「越境帯水層法典」の草案に見られる通りのものであり，また，先述したように，わが国においては熊本地域においてすでに10年前から始められているものである。なお，地方自治体における現行の地下水保全政策等を参考にすると，この意思決定機関の形態としては，審議会方式，協議会方式，財団方式など様々な形態が考えられる（中央開発株式会社，2014）。

また，この意思決定機関とは別に，政策を提言・評価するための地域の地下水流動や水循環等について専門的な知見を有する学識経験者からなる仕組み（仮称として，以下「諮問委員会」と記す）が必要である。この諮問委員会は，地下水や

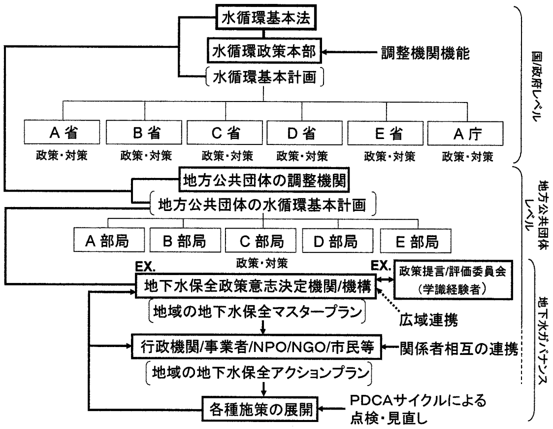

図5　地下水ガバナンス試案.

水循環を専門とする学識経験者に加え，政策立案やその評価に専門的知識を有する法学等の学識経験者，社会学や社会経済学等を専門とする学識経験者等から構成されることが望ましい。地下水の保全管理に当たっては，先に記したように「多分野学際性」の視点が必要とされるからである。この諮問委員会は，地域における地下水流動の実態を可視化し，現状把握や将来予測，地下水利用に対する課金制度等，広く地下水保全政策全般にわたって必要な助言や勧告を行う組織として位置付けられる。

次に，個々の施策を事業として実施する仕組みが必要となる。この場合，基本法第8条に記載してあるように「関係者相互の連携及び協力」，すなわちステークホルダー間のパートナーシップの構築が重要となる。また，地下水は古来より地域住民の生活に融け込み，水文化や地域文化・風土の形成という側面を有しており，こうした面からの保全管理を考えるに当たっては，「関係住民の意見反映」という観点からも市民参加の制度を確立し，政策立案に際して相互のコミュニケーションを図ることが必要である（基本法第16条2項）。

すなわち，事業の実施に当たっては，行政機関のみならず事業者，NPO，NGO，市民等が一体となり，長期のマスタープランを達成するためのアクションプランを策定し，それらの施策を展開することが必要とされる。その代表例として，鶴見川流域を対象としたステークホルダー間の利害調整のための連携メカニズムの構築事例を図6に示す。この事例は，地下水を含む流域保全管理の観点から実施されているものであるが，協働型統治としてのこれからの地下水ガバナンスを構築するに当たって参考となろう。なお，鶴見川流域は2005年に「特定都市河川浸水被害対策法」が適用された第1号流域である。図7に示したアクションプランの達成期間は3～5年程度が見込まれ，PDCAサイクルによる点検・見直しを行い，マスタープランや次期アクションプランの策定に当たって，その結果をフィードバックすることが期待される（図7）。

なお，意思決定機関や関係者相互の連携組織の運営には財源が必要となる。これに関連した現行制度の下での事例としては以下のものが挙げられ

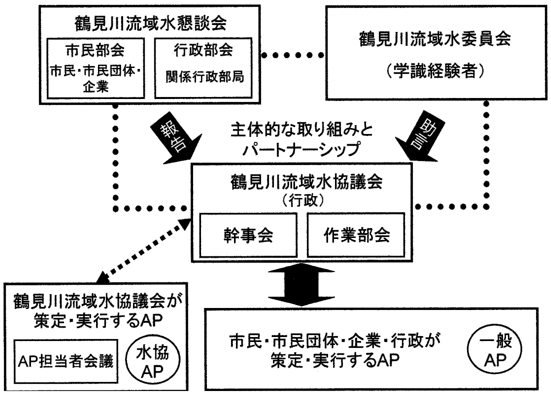

図6　鶴見川流域におけるステークホルダー連携の枠組み（鶴見川流域水協議会，2004に基づいて作成）.

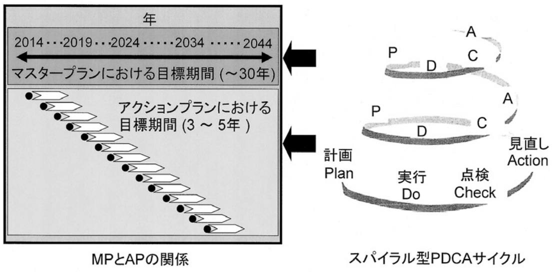

図7　マスタープランとアクションプランの関係およびPDCAサイクルによる点検・見直しの模式図（鶴見川流域水協議会，2004に基づいて作成）.

る。まず，地下水保全のための財政政策として協力金の徴収と基金の創設が定められている地下水条例として，秦野市条例，座間市条例，京都市大山崎町条例等がある（千葉，2014）。また，くまもと地下水財団の場合は，行政が地下水採取量に応じて一定の負担金を拠出し，そのほか賛助会からの会費・寄付等を財源としている（図3）。長野県安曇野市では，地下水を利用する全ての者の負担額を一つの算定式で算出し，これを負担金として課す「安曇野ルール」の実施が検討されている（安曇野市地下水保全対策研究委員会，2012）。

4．おわりに

これからの地下水ガバナンスについて，世界の動向を踏まえて記した。世界の動向からは，従来

の「地下水管理」から「地下水ガバナンス」へ，すなわち地下水保全管理についての政策を効率よく実施するための体制作りに力点を置く方向性が読み取れる。また，地下水を「共有自然資源」として位置付け，「地下水流域」を単位とした保全管理の方向性を読み取ることもできる。国内においても，地下水の保全管理において先進的と呼ばれる地域においては，すでに世界の動向に先んじて地下水流域を単位として，地下水ガバナンスを確立した上で保全活動を実践している事例が見られ，その活動は国連という世界機関によって認められるまでになっている。また，多くの地方自治体における地下水保全条例の制定に当たって，地下水を「共有資源」あるいは「公共の水」と位置付ける考え方も広まりつつあるなか，折しも第186回通常国会において「水循環基本法」が成立し，その基本理念として地下水を含む循環する水は「国民共有の貴重な財産であり，公共性の高いものである」ことが謳われた。また，この基本法の枠組みは，世界が目指す“Groundwater Governance”を先行する形で，水行政に係わる省庁間の調整機能を持たせた「水循環政策本部」の設置を明確にしている。これらの状況を踏まえると，地下水に関する法制化を世界において日本がリードする意味において，また，将来世代にわたる「持続可能な地下水利用」をキーワードとして，地下水保全政策を実効性のあるものとする仕組みとしての「地下水ガバナンス」をそれぞれの地域の実情に合わせて一刻も早く制度化し，こうした制度を水循環基本法の基で広く普及させることが当面の大きな課題であるといえる。

なお，今回成立した水循環基本法では，土地所有者の責務についての規定が盛り込まれていないとの指摘がなされている（例えば，吉原，2014）。地下水資源を保全管理するに当たって，開発に伴う涵養量の減少は大きな問題であり，国土の構成要素である土地と水，特に地下水は密接な関わりを有している。当面は，都市計画法や特定都市河川浸水被害対策法等の土地利用関係の法令を活用するとしても，健全な水循環を維持し，地下水保全を視野に入れた開発のルール策定に向けた検討を早急に行う必要があるものと考えられる。

おわりに当たり，本稿第2章の「世界の動向」は，田中（2012，2014a）に基づいて記したものであり，一部に原文のまま引用した箇所があることをお断りしたい。

最後に，今回のセミナーでの発表の機会を与えていただいた公益社団法人 日本地下水学会の関係者各位にこの場をお借りして心から御礼申し上げます。

参考文献

安曇野市地下水保全対策研究委員会（2012）：安曇野市地下水資源強化・活用方針－概要版－. 3p.

飯塚智規（2013）：震災復興における被災地のガバナンス－被災自治体の復興課題と取り組み－. 芦書房，224p.

今坂智恵子（2014）：世界が認めた熊本地域の持続的な地下水保全. 水利科学，58（2），20-31.

岡田　章（2009）：エリノア・オストロム教授のノーベル経済学賞の意義. http://www.econ.hit-u.ac.jp/~aokada/kakengame/Dr.Elinor%20Ostrom_Nobel%Prize%in%20Economics.pdf（2009.10.30閲覧）

賀茂利男（2005）：変貌する世界都市と都市ガバナンス. 植田和弘ほか編：都市のガバナンス，岩波講座「都市の再生を考える」2，岩波書店，159-187.

熊本市（2008）：白川中流域水田を活用した地下水かん養事業. パンフレット，4p.

くまもと地下水財団（2012）：くまもと地下水財団とは. https://ssl.kumamotogwf.or.jp/（2014.2.4閲覧）

国土交通省（2014）：平成26年版 日本の水資源. 国土交通省 水管理・国土保全局水資源部，278p.

佐藤毅三（1975）：地下水総合法制について. ジュリスト，No. 582，60-64.

田中　正（2008）：地下水利用の現状と規制. 空気調和・衛生工学，82（10），3-10.

田中　正（2012）：最近における地下水の国内外の動向. 水利科学，56（4），1-26.

田中　正（2014a）：水循環の視点から地下水を捉える. 地下水学会誌，56（1），3-14.

田中　正（2014b）：世界が認めた地下水保全活動の10年とこれから. ザル田通信，第7号（特別号），巻頭言.

千葉知世（2014）：地下水保全に関する法制度的対応

の現状：地下水条例の分析から．水利科学，58（2），33-113.
中央開発株式会社（2014）：平成25年度 適正な地下水保全と利用のための管理方策検討業務報告書．環境省委託業務，168p.＋巻末添付資料73p.
鶴見川流域水協議会（2004）：鶴見川流域水マスタープラン．146p.
仲西茂夫（1978）：地下水利用の現状と対策．土木技術，33（7），31-38.
的場弘行（2010）：熊本市における各主体間連携による地下水管理政策の模索．日本水文科学会誌，40（3），121-134.
山本　啓（2005）：市民社会・国家とガバナンス．公共政策研究，第5号，68-84.
吉原祥子（2014）：水循環基本法を読み解く．東京財団レポート．http://www.tkfd.or.jp/research/project/news.php?id=1258（2014.4.10閲覧）
Ostrom, E. (1990): Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge University Press, 298p.
Shimada, J. (2008): Sustainable management of groundwater resources for over 700,000 residents in Kumamoto area, Japan. Proc. Symp. on Integrated Groundwater Sciences and Human Well-being, 36th IAH, Toyama, Japan, 2008, 104-111.
Stephan, R.M. ed. (2009): Transboundary Aquifers: Managing a Vital Resources, The UNILC Draft Articles on The Law of Transboundary Aquifers. UNESCO-IHP, 23p.
Tanaka, T. (2014): Groundwater governance in Asia: present state and barriers to implementation of good governance. IAHS Publ., no.364 (Proc. of ICWRS2014, Bologna, Italy, June 2014), 470-474.
UNESCO (2011): International Hydrological Programme (IHP) Eighth Phase Strategy Document. Draft No.2, 44p.
UNESCO-IHP (2012): Information paper on GEF Project “Groundwater Governance: A Global Framework for Action” Regional Consultation for Asia and the Pacific Region. UNESCO-IHP, Division of Water Sciences, UNESCO HQ, Paris, 2p.
UNGA GA/10798 (2008): http://www.un.org/News/Press/docs/2008/ga10798.doc.htm（2008.12.10閲覧）
UN-Water (2013): http://www.unwater.org/water-cooperation-2013/media-corner/news/（2013.3.23閲覧）

（受付：2014年9月1日，受理：2015年1月3日）

正　誤　表

箇　所	誤	正
76 ページ 左段 下から 21行目	賀茂	加茂
79 ページ 右段 図 5の中ほど	意志決定機関	意思決定機関
81 ページ 右段 下から 21行目	賀茂利男	加茂利男