

3. 中華人民共和国の水道事業の概況と国際貢献の検討

本章では、本年度調査の対象国である中華人民共和国の水道事業の概況、最新動向、ニーズ調査結果、水道分野における今後のわが国からの国際貢献の可能性について述べる。

3.1 中国の概況とわが国 ODA の実績

中国は 1978 年に改革・開放政策を打ち出してより、高い経済成長率を維持している。1979 年から 2006 年までの年平均 GDP 成長率は実質 9.7%、2006 年に一人当たり GDP が約 2,000 ドルになり、2007 年の一人当たり GDP は 2,460 ドルとなっている。目覚ましい経済成長の一方、多くの貧困層を抱えており、世界銀行が貧困ラインとする 1 日 1 ドル以下で生活する人口は約 1 億 2,900 万人と言われている。今後も発展を持続的なものとするためには、現在抱える構造的な問題を改善していく必要があり、具体的には農村部における生活向上、環境に配慮したエネルギーや資源の効率的利用、地域間、都市・農村間、都市内における経済格差の是正などが挙げられている。

表 3-1 中華人民共和国の概況

一般事情	
1.面積	約 960 万平方キロメートル（日本の約 25 倍）
2.人口	約 13 億人
3.首都	北京
4.民族	漢民族（総人口の 92%）及び 55 の少数民族
5.言語	漢語（中国語）
6.宗教	仏教・イスラム教・キリスト教など
経済	
1.主要産業	繊維、食品、化学原料、機械、非金属鉱物
2.GDP	24 兆 9,530 億元（2007 年）（数値は中国国家統計局修正値） （1 ドル＝7.3046 元（2007 年末）で換算すれば約 3 兆 4,000 億ドル）
3.一人当たり GDP	約 2,460 ドル（2007 年）（数値は IMF 推計値）
4.経済成長率	11.9%（2007 年）（数値は中国国家統計局修正値）
5.物価上昇率	4.8%（2007 年、消費者物価）（数値は中国国家統計局）
経済協力	
1.我が国の援助実績（2006 年度まで）	
(1) 有償資金協力（E/N ベース）約 3 兆 2,702 億円 (2) 無償資金協力（E/N ベース）約 1,495 億円 (3) 技術協力（JICA ベース）約 1,601 億円	

出典：外務省ホームページ「各国・地域情勢」より

1979 年以来、対中 ODA は中国の改革・開放政策の維持・促進に貢献し、経済インフラ整備を中心に実施されてきた。近年の中国の国力増大や日本の厳しい経済・財政事情から、2001 年 10 月に「対中国経済協力計画」が策定された。対中円借款は同計画に基づいて分野の絞込みを行ってきた結果、2001 年から減少しており、新規供与については 2008 年の北京オリンピック前までに終了する方向で協議が進められた結果、平成 19 年 12 月に交換公文が署名された 2007 年度案件が最後の新規供与となっている。

表 3-2 日本の対中国 ODA の実績

単位：億円

	2002 年度	2003 年度	2004 年度	2005 年度	2006 年度	累計
円借款	1,212.14	966.92	858.75	—	1,371.28	32,701.84
無償資金協力	67.88	51.50	41.10	14.40	24.02	1,495.73
技術協力 (JICA)	62.37	61.80	59.23	52.05	43.24	1,600.87

- 注) 1. 「年度」の区分は、円借款及び無償資金協力は原則として交換公文ベース、技術協力は予算年度による。
2. 「金額」は、円借款及び無償資金協力は交換公文ベース、技術協力は JICA 経費実績による。
3. 円借款の累計は債務繰延・債務免除を除く。
4. 技術協力は JICA が実施している技術協力事業の実績。
5. 2005 年度分の円借款供与については、交換公文の締結が 2006 年 6 月となったため、2006 年度の実績として計上している（2005 年度分は 747.98 億円。2006 年度分は 623.30 億円。）。

出典：外務省 政府開発援助（ODA）国別データブック 2008

2001 年 10 月に策定された「対中国経済協力計画」は、従来型の沿海部中心のインフラ整備ではなく、環境保全、内陸部の民生向上や社会開発、人材育成、制度づくり、技術移転などを中心とする分野をより重視しており、重点分野として以下が挙げられている。

- ① 環境問題など地球的規模の問題に対処するための協力
環境保全（水資源管理、森林保全・造成など）、新・再生可能エネルギーの導入及び省エネルギー促進、感染症対策など
- ② 改革・開放支援
世界経済との一体化支援、ガバナンス強化支援
- ③ 相互理解の増進
専門家派遣、研修員受入・留学生支援、青年交流、文化交流、学術交流、大学間交流などの強化

④ 貧困克服のための支援

⑤ 民間活動への支援

中国側の投資受入のための基盤整備努力支援、わが国の優れた設備、システム、技術などの活用を図ることができる案件の発掘努力

⑥ 多国間協力の推進

円借款の新規供与は終了したものの、ODA は継続されている状況であり、現在、ODA 事業の根拠となっている「対中国経済協力計画」の重点分野において、「環境保全（水資源管理）」「省エネルギー促進」「わが国の優れた設備、システム、技術などの活用を図ることができる案件の発掘努力」などが挙げられている。

水道事業については、2002 年に無償資金協力として交換公文が交わされた「長春中日友好浄水場制御設備改善計画」以降は案件は形成されていない状況であるが、省エネ技術などわが国水道産業の優れた技術を活用する案件は「対中国経済協力計画」の重点分野に合致するものと考えられる。

3.2 中国の地方水道に対する日中協力に係る覚書

2008 年 5 月 7 日に発出された日中共同声明において、日中両国の「互惠協力の強化」が謳われ、互惠協力を進め共通利益を拡大していく分野として「水」が挙げられた。同日に発表された「日中両政府の交流と協力の強化に関する共同プレス発表」において「双方は、両国主管部門が中国の農村地域における水安全供給及び日本における簡易水道普及に係る成功経験の紹介等に関する覚書を起草したことを歓迎し、覚書の実施のための協力を行っていく。」という共通認識が示された。

共同プレス発表に言及された覚書とは、日中共同声明に先立つ 2008 年 5 月 2 日に締結された「日本国厚生労働省健康局及び中華人民共和国住宅と都市農村建設部村鎮建設弁公室間の中国村鎮における水安全供給に対する協力に関する覚書」である。同覚書により、中国が定める協力対象地域において以下の活動を実施することとされている。

- (一) 日本における簡易水道普及の成功の経験の提供。
- (二) 日中両国の公的または民間資金および水道産業界が有する技術力の活用方策の検討。
- (三) 両者から構成される調査団を組織し、協力対象地域内の村鎮水道事業に関する現地調査の実施。
- (四) 対象地域内の村鎮水道事業者等と日本国内の水道産業との連携・協力を促進するための支援。
- (五) 両者によるセミナー等の開催による情報交換の推進。

3.3 中国の水道事業の概況と動向

3.3.1 中国の行政制度

中国の行政機構は、日本の国会に相当する「全国人民代表大会」、行政機関である「国務院（中央人民政府）」、司法機関である「最高人民法院」、検察機関である「最高人民検察院」からなり、それぞれの機関が中央と地方に分かれるという構造になっている。

中国の最高行政機関は、総理を長とする国務院である。2008 年 3 月に国務院機構改革案が発表され、現在は 27 部門（27 省庁）により構成されている。

中国の行政区画は、基本的に省級、地級、県級、郷級の 4 つの階層から成っている。省級の自治体は、省、自治区、直轄市などがある。また、国は必要に応じて中央政府直轄の特別行政区を設置することができる。現在、中国は、23 省、5 自治区、4 直轄市、2 特別行政区から成っている。

省級の自治体の一つ下にある地級の自治体は 331 あり、自治州、地級市、直轄市の市轄区がある。

県級の自治体は、県、自治県、県級市、地級市の市轄区などがあり、自治体数は 2,126 となっている。

郷級の自治体には、郷、民族郷、鎮があり、その数は 4 万を超える。

レベル	自治体				自治体数
省級	省	直轄市	自治区	特別行政区	33
地級	市	市轄区 (直轄市)	自治州		331
県級	県	市轄区 (地級市)	市	自治県	2,126
郷級	郷	鎮	民族郷		45,462

参考) 中国の地方行政制度、(財)自治体国際化協会、CLAIR REPORT NUMBER 209
(July 5, 2000)

図 3-1 中国の地方行政区分

表 3-3 中国の省、自治区、直轄市、特別行政区

行政区	政府所在地	面積 (万 km ²)	人口 (万人)
北京市	北京	1.68	1,493
天津市	天津	1.13	1,024
河北省	石家庄	19.00	6,809
山西省	太原	15.60	3,335
内蒙古自治区	フフホト	118.30	2,384
遼寧省	沈陽	14.57	4,217
吉林省	長春	18.70	2,709
黒竜江省	ハルビン	46.90	3,817
上海市	上海	0.62	1,742
江蘇省	南京	10.26	7,433
浙江省	杭州	10.18	4,720
安徽省	合肥	13.90	6,461
福建省	福州	12.00	3,511
江西省	南昌	16.66	4,284
山東省	済南	15.30	9,180
河南省	鄭州	16.70	9,717
湖北省	武漢	18.74	6,016
湖南省	長沙	21.00	6,698
広東省	広州	18.60	8,304
広西チワン族自治区	南寧	23.63	4,889
海南省	海口	3.40	818
重慶市	重慶	8.20	3,122
四川省	成都	48.80	8,725
貴州省	貴陽	17.00	3,904
雲南省	昆明	39.40	4,415
チベット自治区	ラサ	122.00	274
陝西省	西安	20.50	3,705
甘肅省	蘭州	45.00	2,619
青海省	西寧	72.00	539
寧夏回族自治区	銀川	6.64	588
新疆ウイグル自治区	ウルムチ	160.00	1,963
香港特別行政区	香港	0.1103	688
マカオ特別行政区	澳門	0.0027	46

注) 人口は 2004 年末時点。香港特別行政区とマカオ特別行政区は、2004 年 6 月時点の人口。

出典：駐日本中国大使館

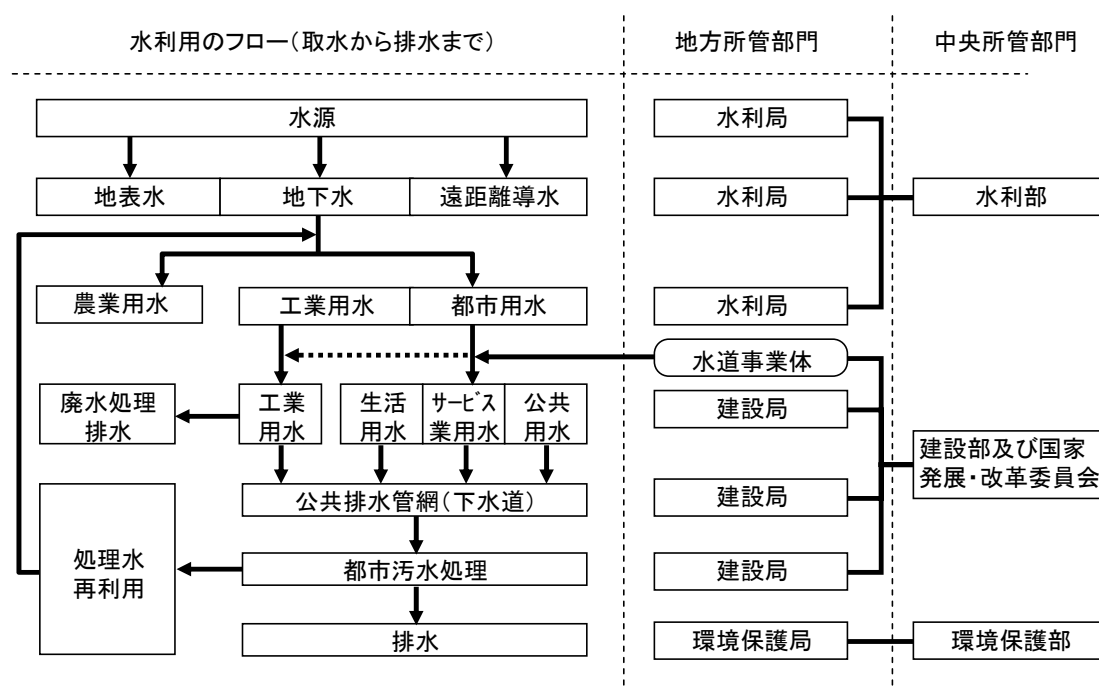
3.3.2 水道事業の所管組織

水道行政に係る中国中央政府の主な分掌を表 3-4 に示す。水利権などは水利部が所管しているが、水道事業の主要な省庁としては、住宅・都市農村建設部となる。

表 3-4 水道行政に係る中央政府機関の所管事項

中央政府機関	主な所管
住宅・都市農村建設部	水道技術水準、設計、建設、運営水準を所管
水利部	水源管理全般を所管(水利権など) (住宅・都市農村建設部と水利部は権限を一部共有し、また一部は重複しており説明責任上の問題となっている)
環境保護部	環境保護政策の策定と実施を所管
国家発展・改革委員会	水道政策、経営計画、資金調達を所管
衛生部	水道水質基準の設定、都市部・農村部の飲料水質の管理・モニタリングを行う。

中国の地方行政機構は、中央の水利部に対応する水利局、環境保護部に対応する環境保護局、国家発展・改革委員会に対応する発展・改革委員会など、中央と同様の機構によって構成される。取水から排水までに関る地方行政機関の所管部門と中央の所管部門の関係をを図 3-2 に示す。



出典：JBIC 提供資料、現地ヒアリング調査を基に作成

図 3-2 水道事業に係る所管部門

取水許可などは水利部門が所管し、取水以降の給配水を水道事業体が実施する。

水道事業は公営または民営企業が担っており、事業の運営には、都市給水企業資質証書の発行を受けなければならない。証書の発行（事業許可）については、「都市給水企業資質管理規定」（建設部令第 26 号 1993 年 4 月 1 日施行）において規定されてお

り、証書の発行は、給水能力 100 万 $\text{m}^3/\text{日}$ 以上の企業については、国務院の住宅・都市農村建設部が行い、給水能力 100 万 $\text{m}^3/\text{日}$ 未満の企業については、省級の自治体(省、自治区、直轄市) 政府の建設行政主管部门が行うこととなっている。証書は、事業開始後 5 年ごとに再審査を受けて更新を行うこととされている。

1998 年、中国政府は、料金改定を中央政府の承認事項から外し地方政府の所管事項としている。地方政府と水道事業体(水道公社) の役割を以下のように規定している。

○地方政府

- ・サービスの提供(事業責任) と法令順守
- ・料金指針に則った政策策定
- ・予算の承認
- ・料金改定の承認

○水道公社の役割

- ・サービスの提供と法令順守
- ・施設の運転維持管理
- ・資産管理
- ・事業運営、計画、財政

3.3.3 水道事業の概況

(1) 水使用の現状

2005 年の中国における水使用量は、5,573 億 m^3 となっており、その水源は 81.3%が表流水であり、18.3%が地下水、その他が 0.4%となっている。生活用水は水使用量の 8.5%で、90.1%が産業用水であり、第一次産業(農業)が 65.0%、第二次産業が 23.4%、第三次産業が 1.7%となっている。一人当たりの水使用量は 426 m^3 となっている。

(2) 水道の普及状況

世界保健機構(WHO)、国連児童基金(UNICEF)のデータによると、2004 年時点での全国の水供給設備の普及率¹は 77%であり、都市部は 93%、農村部は 67%となっている。汚水処理については、全国で 44%(都市部: 69%、農村部: 28%)となっている。

給水を受けている人々のうち、戸別給水の割合は、都市部の普及人口の 87%、農村

¹ 水供給設備の普及率(Water Supply Coverage)は、戸別給水(Household connection)、公共水栓(Public standpipe)、井戸(Borehole、Protected dug well)、湧水(Protected spring)、雨水(Rainwater collection)を含む数値である。

部は 57%となっている。アジア開発銀行によると、水道が普及されていても特に水質など適正なサービスが提供されているかは別の問題であり、普及率が実態を表していない可能性があるとしている。

(3) 水道料金

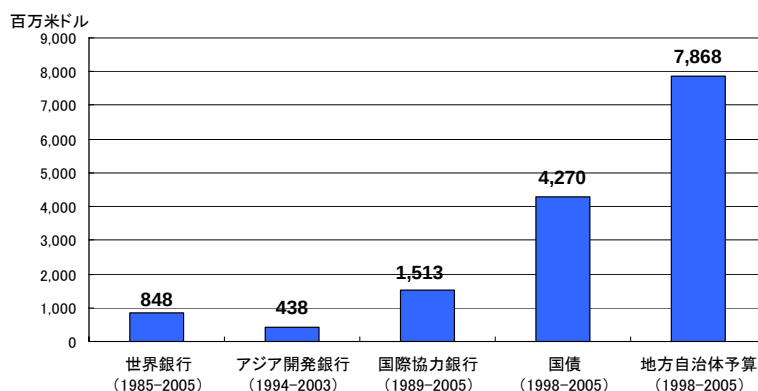
1990 年代前半、中国では、水道事業への補助を削減した結果、事業運営、施設整備を減速させる事態を招くことになった。1998 年、中国政府は、独立採算に向けた水道料金に係る国家指針を公表し、水道事業に関する機構改革を実施した。料金改定を中央政府の承認事項から外し、中央政府への報告、監査などは有るものの地方政府の所管事項としている。

水道料金は、生活用水については低く抑えている一方で、事業者など産業用水については一般的に生活用水の 1.5 倍程度の料金²に設定されている。水道料金の徴収率は大変高く、100%近くに達している。

近年、水道料金は国家指針を背景として独立採算に向けて増加しており、北京では 0.80 元/m³ (11.56 円/m³) (1997 年) から 3.70 元/m³ (53.47 円/m³) (2004 年) に、重慶では 0.85 元/m³ (12.28 円/m³) (1999 年) から 2.80 元/m³ (40.46 円/m³) (2006 年) と大きく増加している³。大都市における、生活用水の一般的な水道料金は、上水道料金として 0.80 元/m³ から 3 元/m³ を超える程度、下水道料金として 0.25 元/m³ から 1.00 元/m³ 程度の設定となっている⁴。

3.3.4 水道事業の財源と民間活用

中国における水道施設整備事業の財源を以下に示す。事業財源は地方自治体の予算が中心となっている。



参考：JBIC 提供資料

注) 1 ドル＝120 円＝8 人民元

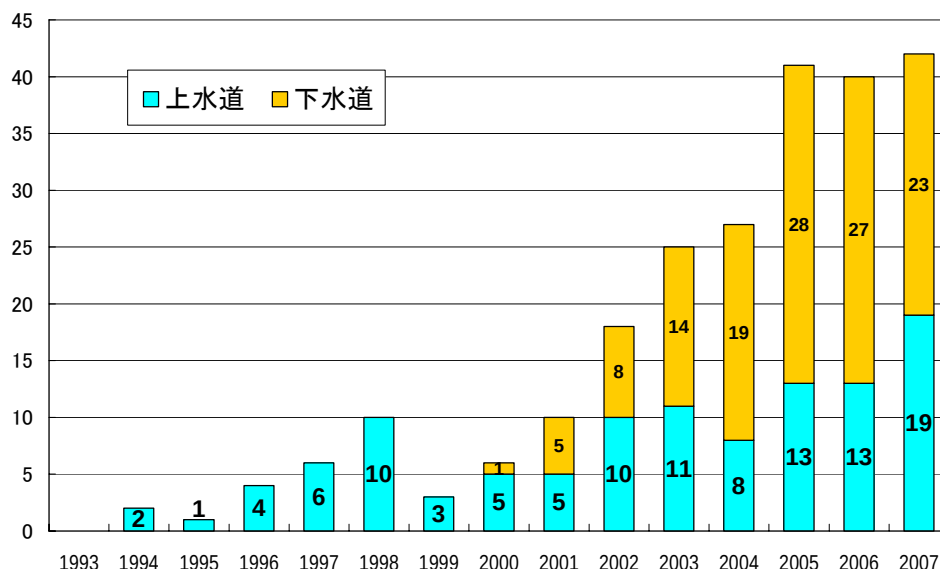
図 3-3 中国における水道施設の整備資金源

² 出典：World Bank Analytical and Advisory Assistance (AAA) Program, “Water Supply Pricing In China: Economic Efficiency, Environment, and Social Affordability”, December 2007

³ 料金は下水道料金も含む。出典は上記に同じ。

⁴ 出典：上記に同じ。

中国は、膨大な施設整備需要を公共の財源のみで賄うのではなく、民間投資の誘致を図りつつ整備を推進している。図 3-4 に中国における民活上下水道事業の契約件数を示す。



出典) World Bank and PPIAF, PPI Project Database より集計

備考) 上水道事業には、下水道事業も事業範囲とした複合事業を含む。

図 3-4 中国における民活上下水道事業の契約件数

図 3-4 にて集計されている民活上下水道事業の形態は、コンセッション (Concession)、資産売却 (Divestiture)、新設事業 (Greenfield Project)、管理・リース契約 (Management and Lease Contract) である。1999 年に契約件数は落ち込んだが、その後、これら民活上下水道事業は著しい増加を示しており、民間資金を活用した施設整備を推進していることを裏付けるものである。

表 3-5 に中国において 10 件以上の民活上下水道事業に参画している企業を示す。フランス企業だけではなく、中国の民間企業も活発な事業展開を行っている。

表 3-5 民活上下水道事業へ参画している主な企業

企業名	国籍	参画事業数
Veolia Environment	フランス	20
NWS Holdings Limited	中国 (香港)	18
SUEZ	フランス	18
Golden State Environment	中国	12
Beijing Sound Environment Industry Group	中国	10
Bio-Treat Technology Ltd.	中国	10
Chongqing Kangda Environmental Protection Co. Ltd.	中国	10

注) 1994 年から 2007 年に契約締結した事業

参考) World Bank and PPIAF, PPI Project Database