

モンゴル国水資源官民研究会 課題と対応（案）

～官民協働型インフラ整備プロジェクトの推進に向けて～

平成21年3月

検討の背景

経済発展が進む開発途上国では、今後増大するインフラ需要に対して、利用可能な政府の自己資金やODA 予算が不足しているため、途上国のインフラ整備の推進にあたっては、民間の資金やノウハウを活用する官民協働型のインフラ整備方式の重要性が増している。

一方、我が国の建設産業は、国内市場が縮小する中で、国際競争力の強化による産業構造の転換を図ることが重要な課題の一つとされている。

このような中、インフラ整備・運営に関して豊富な経験を持つ我が国が、官民一体となって、開発途上国における官民協働型のインフラ整備を支援することが求められている。

モンゴル国と我が国の関係について、我が国はモンゴル国に対してこれまでも重点的な支援を行ってきた。水資源開発については、2007年11月にモンゴル国旧建設・都市開発省副大臣から国土交通省に対して水資源開発に対する協力要請があり、これに対し、国土交通省では、調査団の派遣やモンゴル国政府との協議などの取り組みを行ってきた。

また、モンゴル国は世界有数の鉱物資源国であり、現在、南ゴビ地域での炭鉱や銅・金鉱山の開発に向けた検討が進められている。世界的に資源開発に関わる各国の駆け引きが激しくなる中で、鉱物資源に恵まれない我が国は、国を挙げた総合的かつ戦略的な資源外交の推進による資源の確保が求められている。モンゴル国の鉱物資源開発を通じた社会経済の発展と我が国の資源確保のためにも、鉱物資源開発を支える社会経済基盤の整備を支援していくことが重要であり、両国の利益に繋がる。

これらを踏まえ、国土交通省は、官民協働型インフラ整備プロジェクトの推進に向けた具体的な議論や、情報・意見交換を行いつつ、モンゴル国における水資源開発促進を支援するため、「モンゴル国水資源官民研究会（座長：月尾 嘉男 東京大学名誉教授）」を設置した。第1回会合を9月に実施し、計3回に渡る意見交換を踏まえ、課題と対応（案）のとりまとめに至ったところである。

1. 官民協働型によるモンゴル国水資源開発の推進に向けた課題

1) モンゴル国における水資源開発推進体制

モンゴル国では、降雨量が極めて少ないため、水資源の多くを地下水に依存するなど、利用可能な水資源が限られている。

一方、水需要については、モンゴル国の社会経済の発展に伴って今後の増加が見込まれているが、新たな水資源開発はまだ十分には進んでいない。また、近年の工業化と農牧畜業の開発に伴う水質の悪化や、水供給施設の老朽化も進んでおり、モンゴル国における水資源開発の推進は喫緊の課題となっている。

これに対し、モンゴル国では、2025年までの水資源の開発・利用・保全に関する国家開発戦略として「Water Renovation XXI Program, Decree No. 57, 2004」を策定しており、新たな水資源開発を環境に配慮しつつ進めていく方針である。

特に、豊富な鉱物資源が存在する南ゴビ地域では、今後の鉱物資源開発等に必要となる水の確保のために、水資源開発案件の事業化に向けた検討が進められている。首都ウランバートル市等の都市部においても、今後の水需要の増加に対し、水供給能力の不足が懸念されている。これらに対し、我が国では、日本貿易振興機構（JETRO）の「モンゴル・ヘルレン川導水プロジェクト調査」（2006年度）や、国際協力機構（JICA）の「ウランバートル市都市計画M/P・都市開発プログラム調査」（2006～8年度）におけるトーラ川上流域における水資源開発プロジェクトの提案、国土交通省による調査団派遣（2007～8年）など、積極的な支援を行ってきたところである。

このように水資源開発の推進に向けた検討が進められている一方で、モンゴル国側の水資源開発に関する人材育成やノウハウの蓄積、及び水文資料等の基礎的データの整備については必ずしも十分とは言えず、体制の整備や周辺国との調整、国民の合意形成も含めて様々な課題への対応が必要とされている。

2) 官民協働型インフラ整備促進のための法制度・事業環境

現在、モンゴル国政府はBOT法等の早期制定に向けて鋭意取り組んでいるが、現状はインフラ整備への民間資金導入を進めるための環境整備が開始された段階と言え、外国からの投資促進のために、法制度・事業環境のさらなる充実が求められる。

また、モンゴル国における民間投資の促進のためには、事業性検討のための情報の拡充や、政策の透明性のさらなる向上、法制度の運用の明確化などが求められている。

さらには、モンゴル国における水資源開発について、人口の少なさ等による安定的な水需要の少なさ、厳しい自然環境等への対応に伴う事業費用の増加の可能性、及び為替リスクへの対応など、現状ではリスクが高く、多様であるため、これらのリスクを低減するための対応が必要とされている。

3) 我が国の推進体制

我が国民間企業は、開発途上国における水資源開発事業に対し、計画・設計業務や建設工事の受注については多くの実績があるものの、水供給事業の運営や投資を通じた事業権の取得等の経験は少ない。運営・維持・管理（O&M）については、水資源開発・水供給分野における事業実施において、重要な要素であるため、我が国民間企業における水供給事業のO&Mに係るノウハウの蓄積が求められる。

また、現地の情報収集体制の構築や、モンゴル国側との緊密なパートナーシップの構築についても対応が必要とされている。

2. 今後の対応（案）

モンゴル国においては、まずは、モンゴル国への技術協力・専門家派遣等を通じて、法制度・事業環境の整備や、水資源開発体制の構築、人材育成を支援することが重要である。

また、両国の官民が、適切な連携に基づいて推進できるような案件の発掘・形成のために、関係者の連携強化や情報収集体制の拡充を図ると共に、他ドナーや周辺国等とも協調・連携しつつ、適切な案件発掘、事業形成等の方策を検討していく必要がある。

基盤施設の整備に対しては、現時点では、公的資金の活用を中心に、我が国が有する高い技術力を活かした貢献を進めることが有効であり、運営・維持・管理部分（O&M）について、我が国の技術を活用していくことが効果的である。

さらに、我が国の政府系機関において、官民協働事業の資金調達面での支援ツールを拡充・強化し、民間投資の加速を促していくことも重要である。

なお、水資源開発への支援にあたっては、我が国の資源外交との協調・連携も重要な要素である。鉱物資源開発を支える社会経済基盤の形成に水資源開発を通じて支援することにより、モンゴル国の鉱山開発の促進と共に、我が国の資源確保への貢献も期待される。

1) 水資源開発体制及び法制度・事業環境整備の支援

環境に配慮した持続可能な水資源開発を実現するため、技術協力・専門家派遣等を通じた、水資源開発の調査・計画・合意形成・整備・運用に関わる体制・制度の構築、及び人材育成への支援が有効である。我が国の技術・ノウハウの移転を通して、モンゴル国の水資源開発・運営能力の向上が図られ、モンゴル国の社会経済の発展を支える水資源開発の早期実現にも大きく寄与することとなる。

また、官民協働型インフラ整備促進のためにも、PPP関連法制度や事業環境の整備を支援していくべきである。

2) 適切な官民の役割分担の下での水資源開発への支援の方向性

モンゴル国の水資源開発については、まずは、その制度や体制の充実等を進めることが必要であり、現状のリスクの高さ等を鑑みると、現時点では、建設部分については、ODA資金等の公的資金の活用が基本となるが、建設の一部への民間資金の活用の可能性について検討することも重要である。また、案件形成にあたっては、特にダム建設等、我が国が技術力を有する分野を念頭に検討を進めるべきである。

一方、O&Mについては、鉱物資源開発や各地方の水供給事業との連携、国内外のパートナーシップ構築等により、リスクの軽減を図りつつ、民間の資金・ノウハウの活用について検討を進めることが重要である。その際には、リスクの高い事業初期段階や収入リスク等については、当該国の資金による支援等を検討することも重要である。また、さらにリスクを低減するために、受託方式のO&Mも含めた検討も有効である。

3) 我が国民間企業の体制強化

今後、水供給事業へ民間企業が参画していくためには、水供給事業のO&M等のノウハウを蓄積していくことが求められる。これについては、引き続き官民が連携して課題解決策についての検討を進めると共に、国内外との適切なパートナーシップ構築の下で、業務実績・ノウハウの蓄積を図っていくことが重要である。

さらには、各企業における人材育成の強化や、価格競争力向上、技術開発推進等の取り組みも求められる。

4) モンゴル国との緊密な協力関係の構築

モンゴル国における水資源開発促進のためには、日モンゴル間の理解の促進が重要であり、モンゴル国政府との政策対話を通じた具体的なニーズの把握や、課題に対する理解促進、必要な事業環境整備への働きかけ等を進めていくこと必要である。

この緊密な協力関係の下、モンゴル国政府による水資源開発に係る体制構築や人材育成、法制度・事業環境の整備等に対して、我が国のノウハウを積極的に提供していくことが必要である。

3. おわりに

今回とりまとめた、官民協働型インフラ整備プロジェクトの推進に向けた対応策については、昨今の世界規模の金融危機やモンゴル国の情勢、我が国の体制等の状況を踏まえ、検討を続けていくことが必要である。

モンゴル国の社会経済の発展に資する水資源開発の早期実現のためには、着手可能な対応から順次実施し、日モンゴルの両国で共通認識の確保に努め、モンゴル国側の体制・事業環境等の整備を図っていくことが重要であり、引き続き関係者が連携して取り組んでいくことが必要である。

(参考1)

モンゴル国水資源官民研究会委員一覧

座長	: 東京大学名誉教授	月尾 嘉男
副座長	: 高知工科大学客員教授	福田 昌史
委員	: 伊藤忠商事(株) 海外分掌役員付	鈴木 敦
	(株) 大林組 海外支店 総務部 副部長	田島 正樹
	OYOインターナショナル(株) 技術部 シニアマネージャー	山本 憲史
	(株) 建設技研インターナショナル 常務取締役 常務執行役員	佐々部 圭二
	(株) 鴻池組 海外事業部 営業部長	左右田 秀二
	清水建設(株) 投資開発本部 上席マネージャー (PFI/PPP 担当)	野村 正
	大成建設(株) 国際支店営業部(土木) 統括営業部長	浅井 有一郎
	大日本土木(株) 海外支店営業部長	安達 俊明
	(株) 東京設計事務所 海外事業部 参事	由本 聡一郎
	(株) 間組 国際事業統括支店 土木営業部 営業部長	内田 英一
	(株) みずほコーポレート銀行	
	グローバルストラクチャードファイナンス営業部 PFI・インフラ担当次長	渡辺 秀雄
	(独) 国際協力機構 東・中央アジア部長	北野 尚宏
	(独) 国際協力機構 地球環境部長	中川 聞夫
	(独) 水資源機構 理事	久保田 勝
	(社) 海外建設協会 専務理事	鈴木 一
	(社) 国際建設技術協会 理事長	山川 朝生
	(財) 国際鉱物資源開発協力協会 理事	伊藤 正
	国土交通省 総合政策局 官房技術参事官	下保 修
	国土交通省 総合政策局 国際建設管理官	名波 義昭
	国土交通省 総合政策局 官房参事官	林 俊行

(オブザーバ)

外務省 国際協力局 総合計画課
経済産業省 貿易経済協力局 資金協力課

モンゴル国水資源官民研究会検討経緯（各回開催日と主な議事）

第1回研究会（平成20年9月29日（月））

- ・ 研究会設立趣旨等
- ・ モンゴル水資源開発の現状等について

第2回研究会（平成20年12月3日（水））

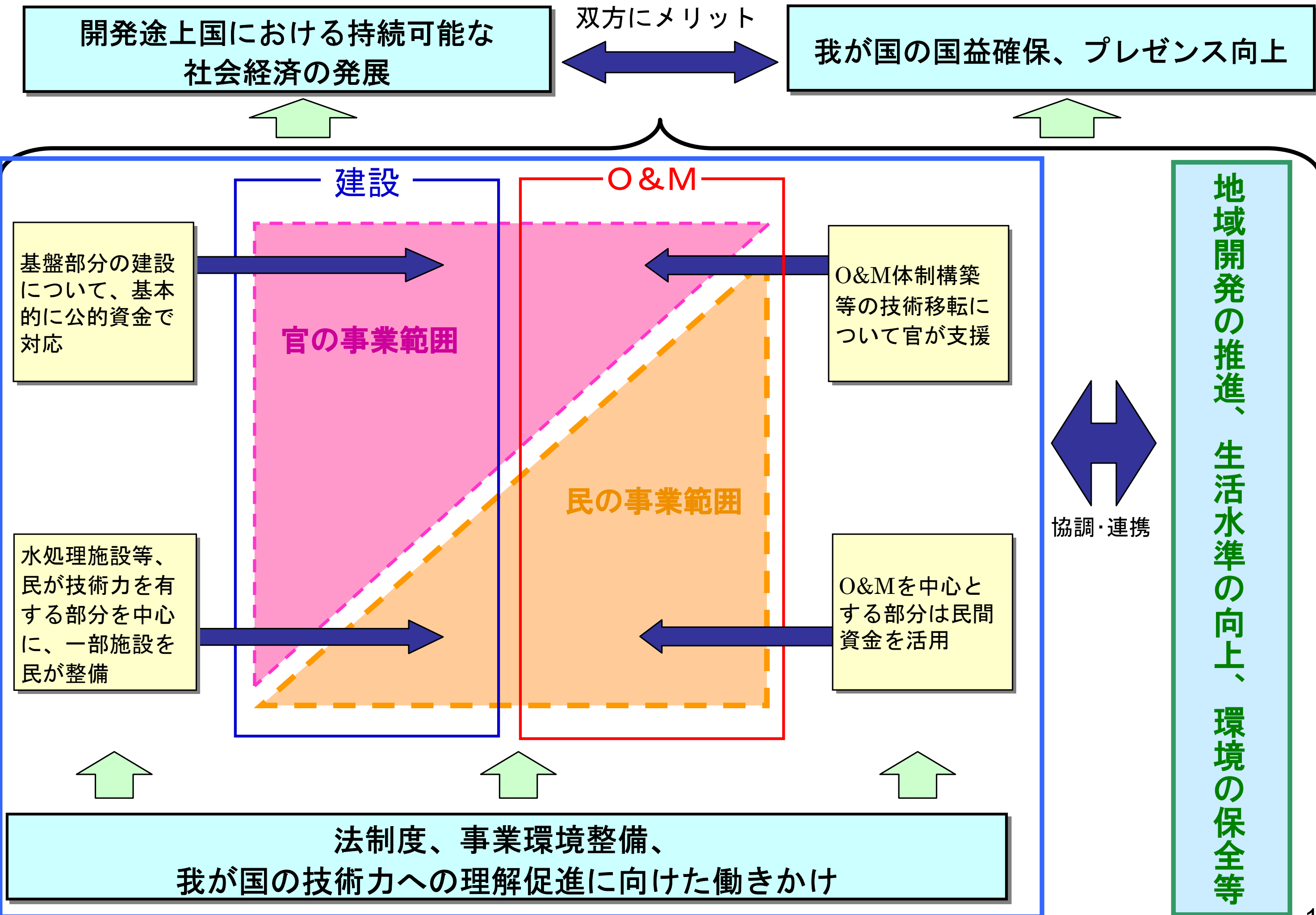
- ・ 現地調査の結果報告
- ・ 課題と対応等について

第3回研究会（平成21年3月12日（木））

- ・ 最新状況の報告
- ・ 水供給事業に関する情報提供
- ・ 課題と対応（案）
- ・ 今後の活動方針

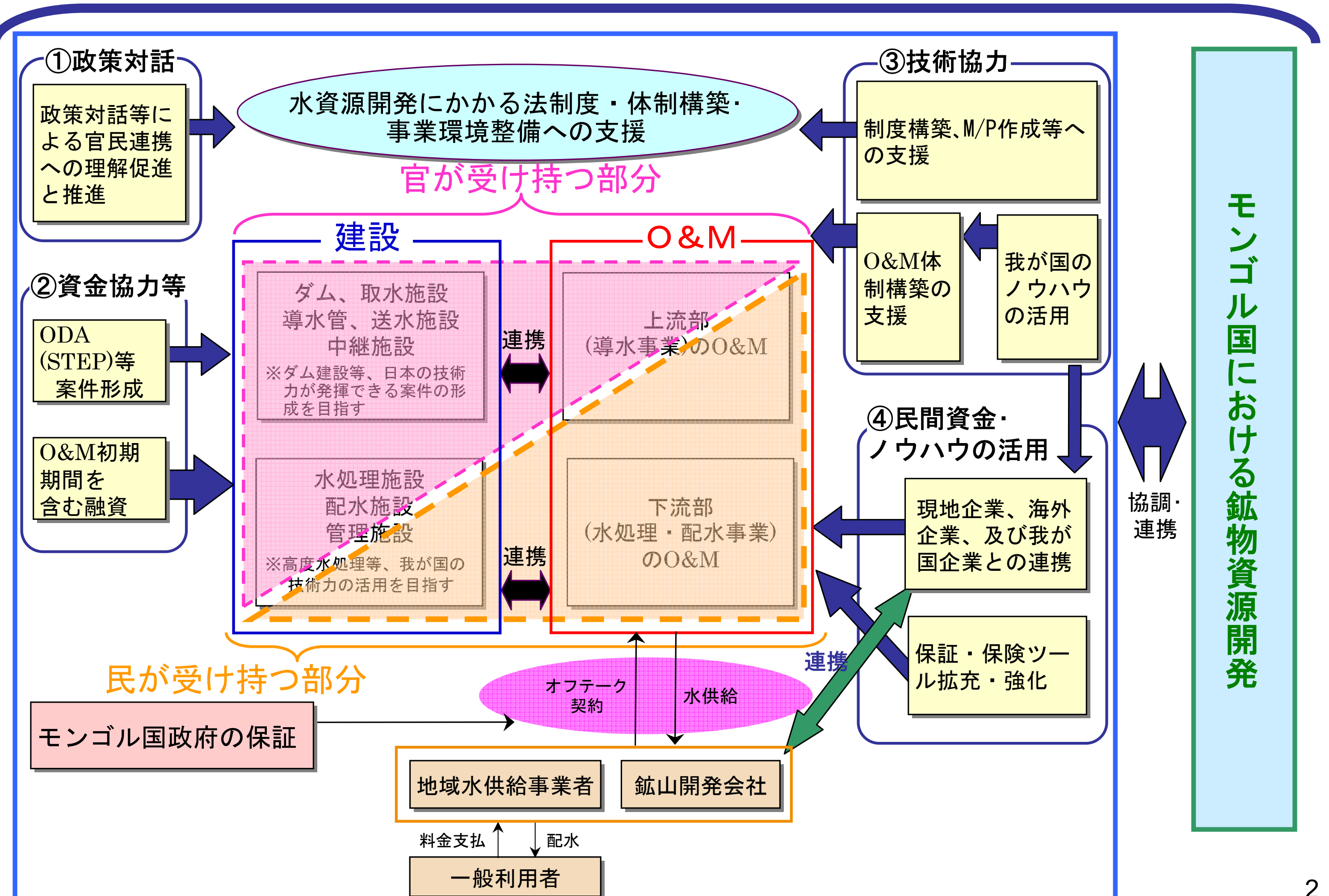
水資源開発分野における官民連携の考え方(案)

水資源開発分野における官民連携のイメージ

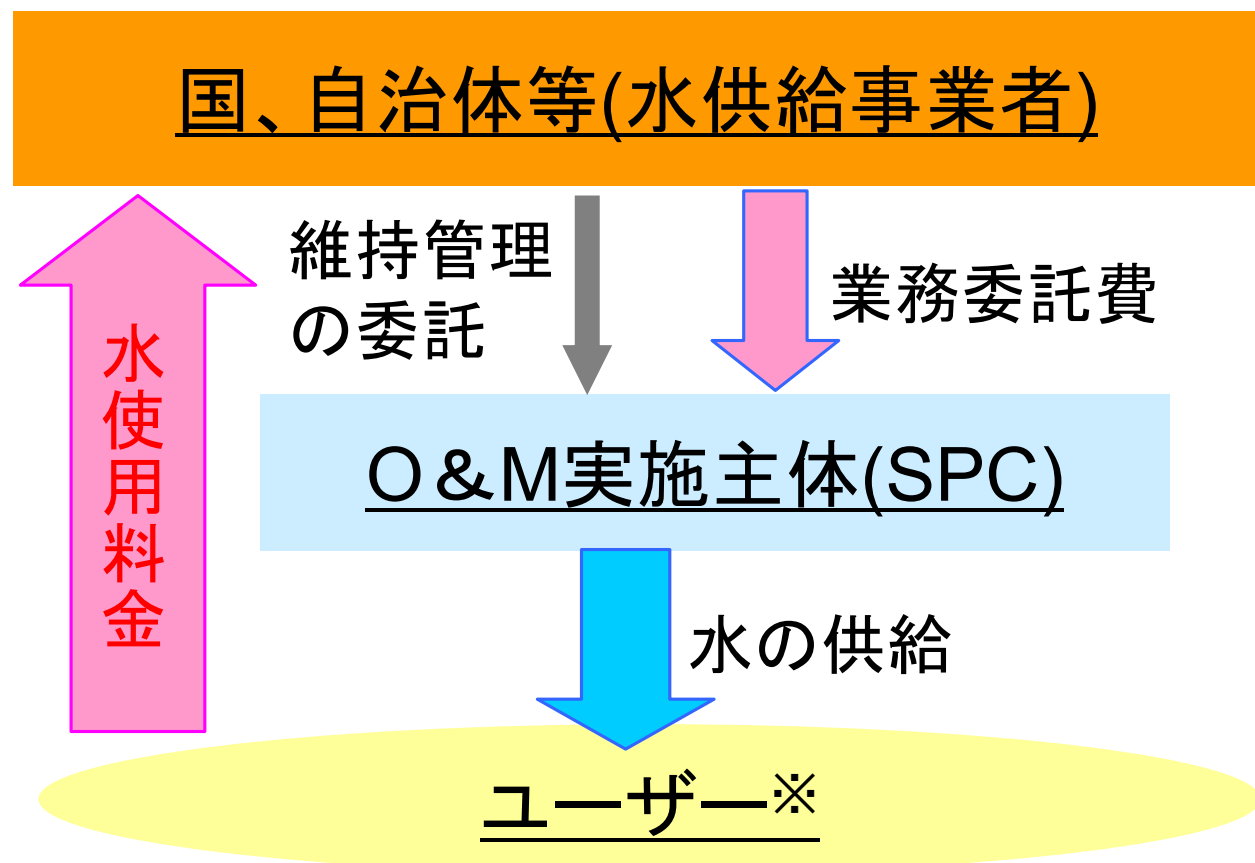


モンゴル水資源開発における官民連携のイメージ

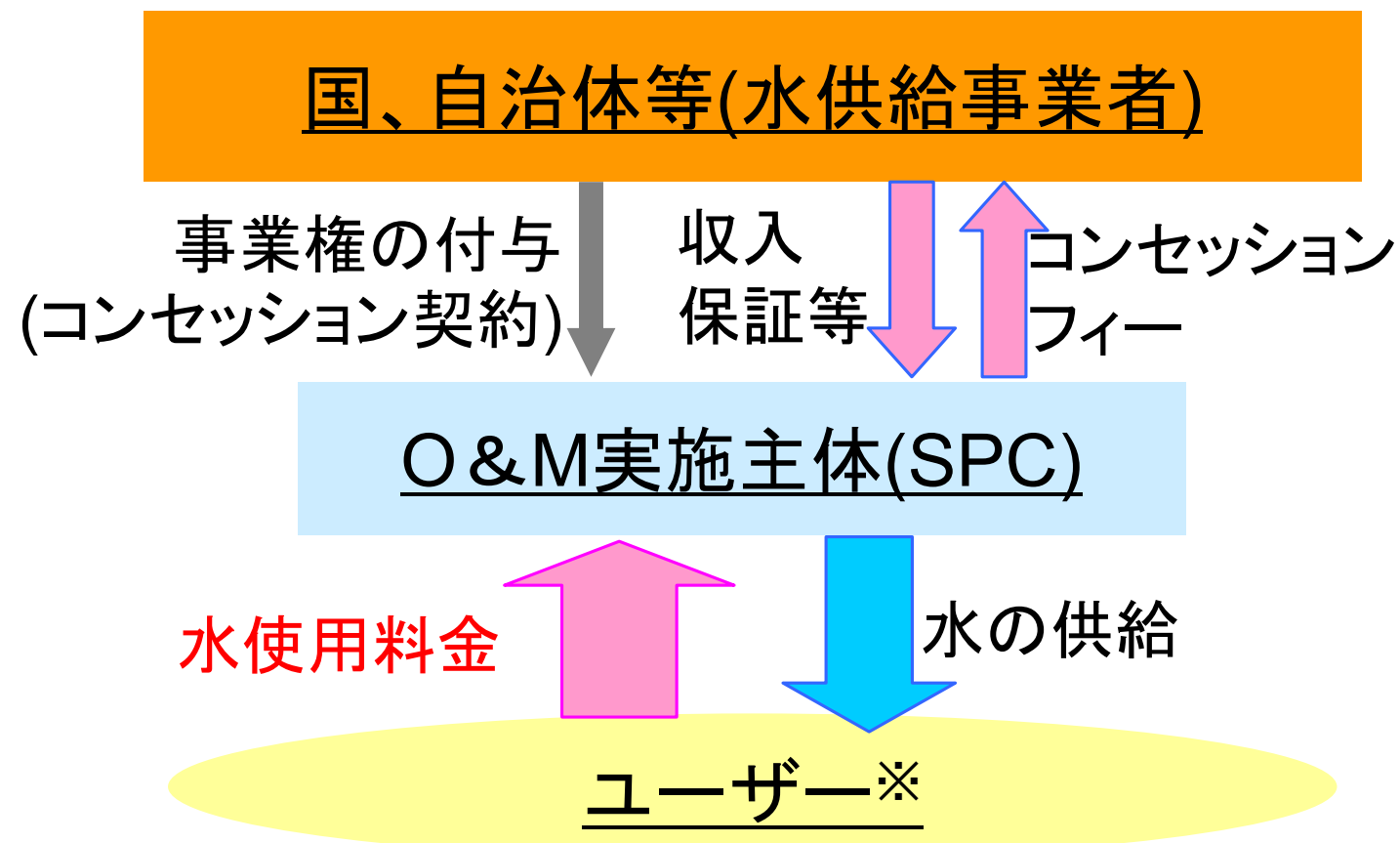
施策の連携によるパッケージ支援



パターン1: 委託方式



パターン2: コンセッション方式

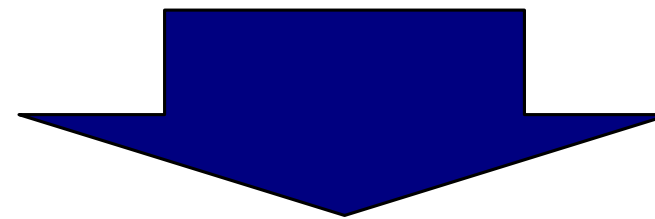


※地域配水事業者、鉱山開発企業等のオフテーカーも含む

実施主体の課題		<ul style="list-style-type: none"> 一部施設の整備もあり得る 水需要予測や事業期間、規模に応じて投融資が高額化 コンセッションフィーの調達が必要
料金徴収権	<ul style="list-style-type: none"> 官(水供給事業者)が保有 	<ul style="list-style-type: none"> O&M実施主体が保有
需要リスク	<ul style="list-style-type: none"> 無し 	<ul style="list-style-type: none"> 有り(収入が水需要に依存) ⇒リスク軽減のため、オフテーク契約や、官による収入保証が求められる

本年度の活動内容

月	活 動	内 容
9月29日	第1回研究会 「モンゴル水資源開発の現状」	<ul style="list-style-type: none"> ・ 会の趣旨、位置づけ、進め方 ・ 経緯、現状の把握
12月3日	第2回研究会 「課題への対応」	<ul style="list-style-type: none"> ・ 課題の整理 ・ 対応策の検討
3月12日	第3回研究会 「水資源開発における官民連携について」	<ul style="list-style-type: none"> ・ モンゴル国最新状況の確認 ・ 水供給事業に関する情報提供 ・ 課題と対応(案)について ・ 今後の活動方針



2年目の活動へ移行

モンゴル国政府との政策対話やモンゴル国の情勢変化等の情報収集等を通じ、国土交通省等により水資源開発プロジェクトの形成に向けた事前検討を進め、適宜研究会への報告を行う。