

低炭素で持続可能な水・物質循環社会へ

50年後のために、今日から歩む（提言）

持続困難な日本の水インフラ

水インフラが個別に発展、エネルギーを大量に使用施設が老朽化し維持更新が困難に

戦後、経済成長・需要を猛迫する形で農業・工業・上下水道・防災インフラを個別に整備

人口が減少、産業・経済が成熟期に国、地方自治体の予算に制約、放射能汚染発生地球環境の悪化、エネルギー・資源に制約

水インフラの重要課題（例）

水資源・水利用面

人口減による水需要減少、地下水利用問題

防災面

気候変動等による、計画を超える水災害リスク増大

エネルギー・資源面

石油資源枯渇、燃料高騰、金属・リン資源逼迫エネルギー大量消費の水インフラシステム

水環境・生態系面

地下水汚染拡大、生物多様性劣化

運営・維持管理・制度面

上下水道事業経営圧迫、維持・更新困難、人材枯渇農村集落機能低下

縦割りを越えた、流域ベースの「一体解決」で困難を克服

水・食・エネ等の問題が複雑に絡み合い、個別分野の取り組みでは解決困難、持続不可能。

分散自立型でネットワーク連携する水システムへの転換・再構築

～流域単位で水・物質循環を総合管理し、課題を一体的に解決へ～

根本的に問題を解決する、本質的で新しい「水システム」のデザインが急務!!

”各流域をめぐる水と資源の循環そのものだけが、唯一持続可能な資源である”という認識のもと、個別に発展してきた水インフラを流域ベースの一体的・総合的な水システムに徐々に再構築

①既存の水インフラの連携・融合

ダム嵩上げ、多目的利用、複数ダム連携、雨量予測技術活用による洪水調節等

②表流水・地下水一体の水循環管理

地下水の実態の科学的評価と適切な利用の推進、データの蓄積と表流水・地下水一体の可視化ツールの確立等

③上下水道一体の広域化・官民連携

広域化による経営・水管理効率向上（施設・人材・財源共有化）、民間資金活用、官民連携による長期管理戦略確立等

④農業利水施設の戦略的保全管理

施設のライフサイクルコスト低減・更新等の戦略的推進、営農形態の変化に応じた水供給等

⑤水エネルギー利用・資源循環推進

既存ダム利用の水力発電増強、小水力発電推進、重力を活用した水供給システムへの転換、下水汚泥からの熱回収、リン・金属資源回収、循環利用等

⑥流域の生態系、水環境の保全推進

合併浄化槽等小規模分散型の污水处理推進、休耕田等を活用した有機物・リン・窒素除去、流域全体の生態系・生物多様性保全等

⑦関係法令の整備・叡智の継承

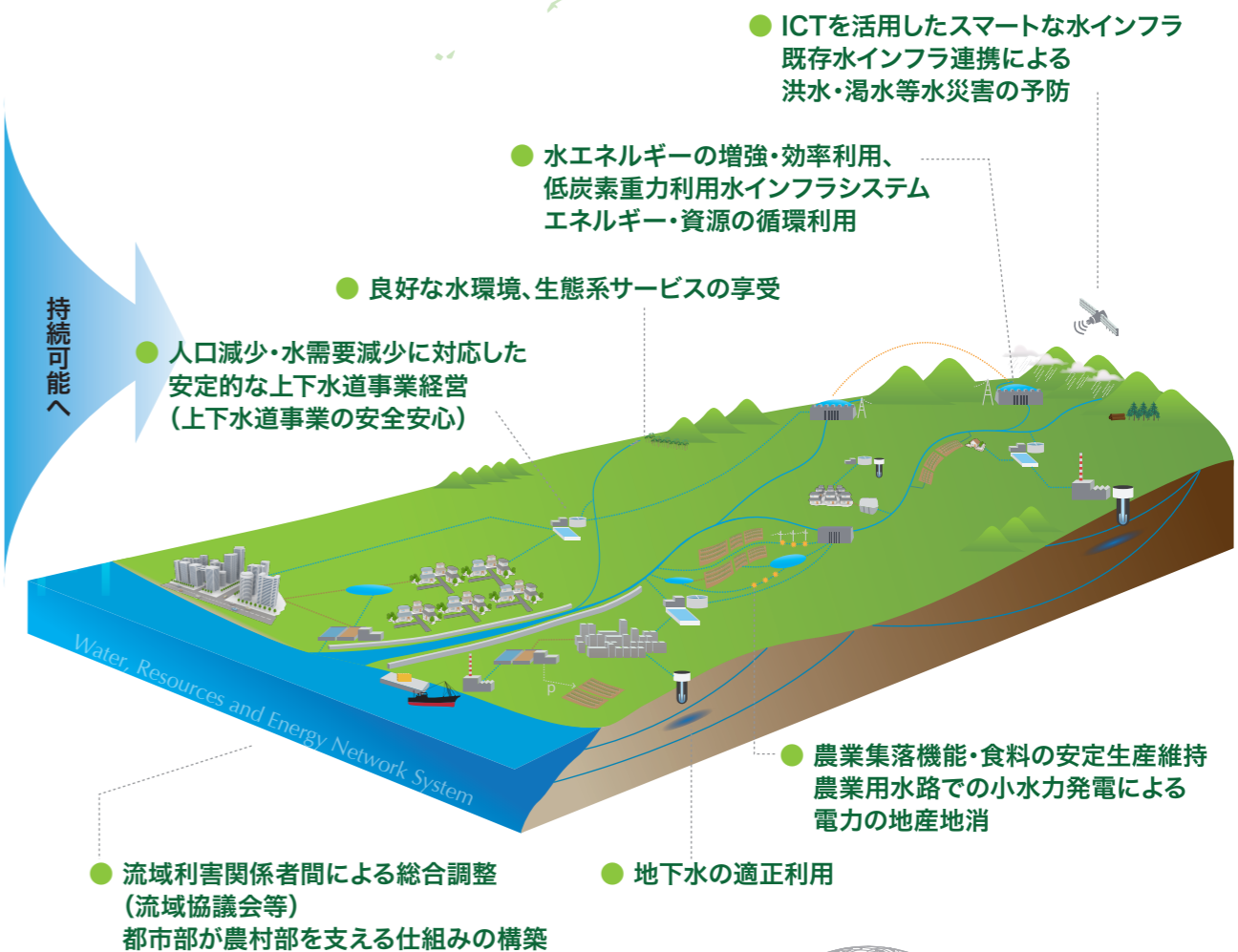
国富としての水インフラを総合的に保全する基本法・関係法令整備放射能汚染除去・シミュレーション技術の確立、叡智の継承等

目指すべき水インフラの姿

流域で水インフラが分野を超えて連携し、エネ・資源を循環利用する分散自立型へ

人口7000万人時代に向け、限られた水・エネ・資源・資金・人材を最高効率で活用

少子高齢化・経済成熟の局面をチャンスととらえ、資源・地球環境問題にも対応する世界に先駆けた新たな水システムを構築



国際社会との関わり ～水の安全保障～

ターニングポイントを迎えた日本

先進国で最初に人口減少、経済の成熟に直面ビジネスの海外展開、成長モデルの模索

低炭素で持続可能な水インフラ、流域社会の構築を日本が先導

新興国・途上国 (アジア・アフリカ)

日本が実現する理想の水システムを世界発信!!

- ・施設の維持管理まで含めた国際貢献・ビジネスを展開
- ・国内自治体と企業の官民連携で相手国行政との関係を深化
- ・日本の「国際的信用」を背景に総合力で展開

日本発、最高効率の水システムを各国と共有豊かで持続可能な水・物質循環社会の実現へ

ポスト近代の新文明を世界のモデルに水の安全保障を確立これが我が国の国際水戦略

エネルギー大量消費・膨張する近代文明 資源逼迫・気候変動の進行 水問題、食の安定供給不安...