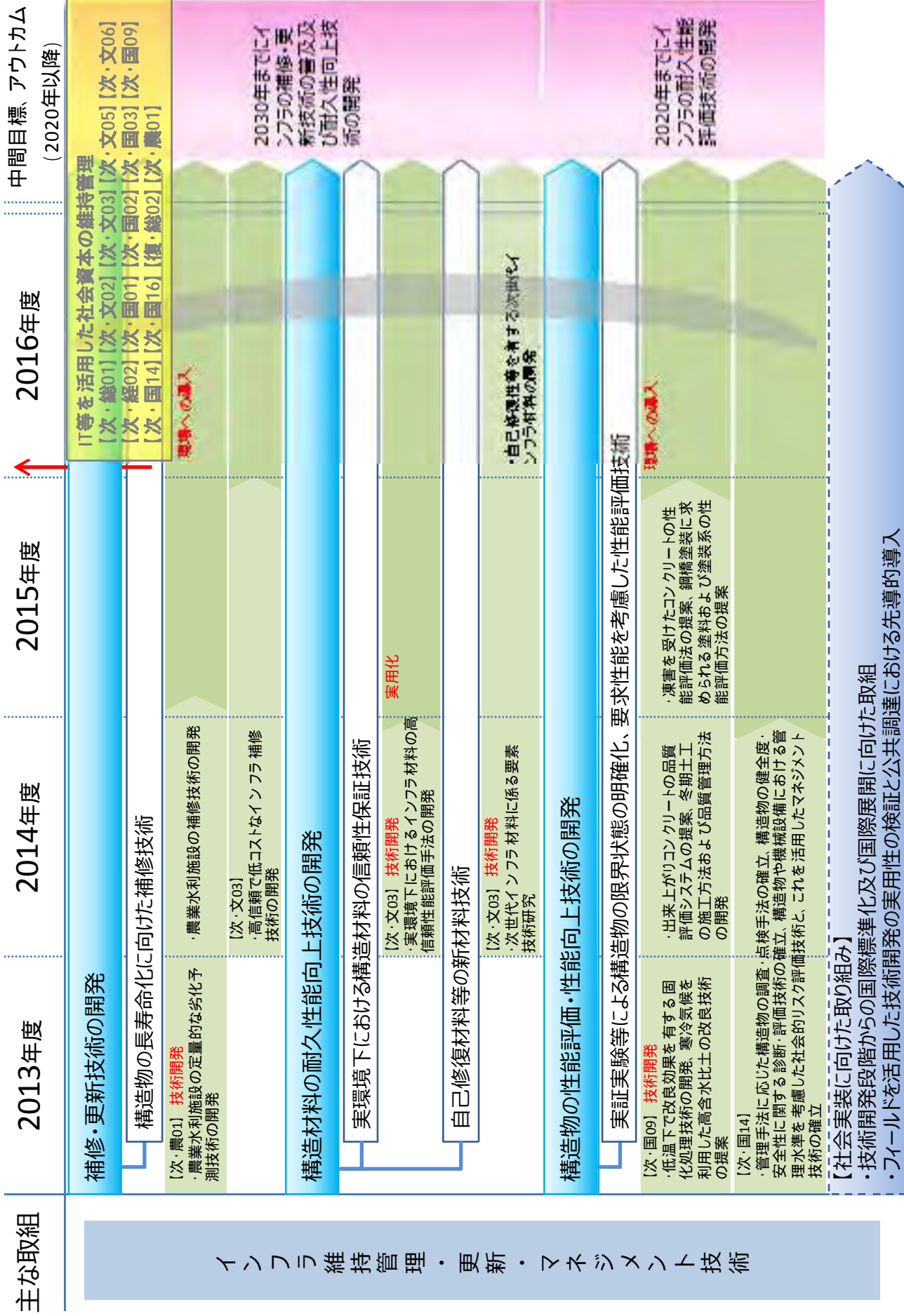


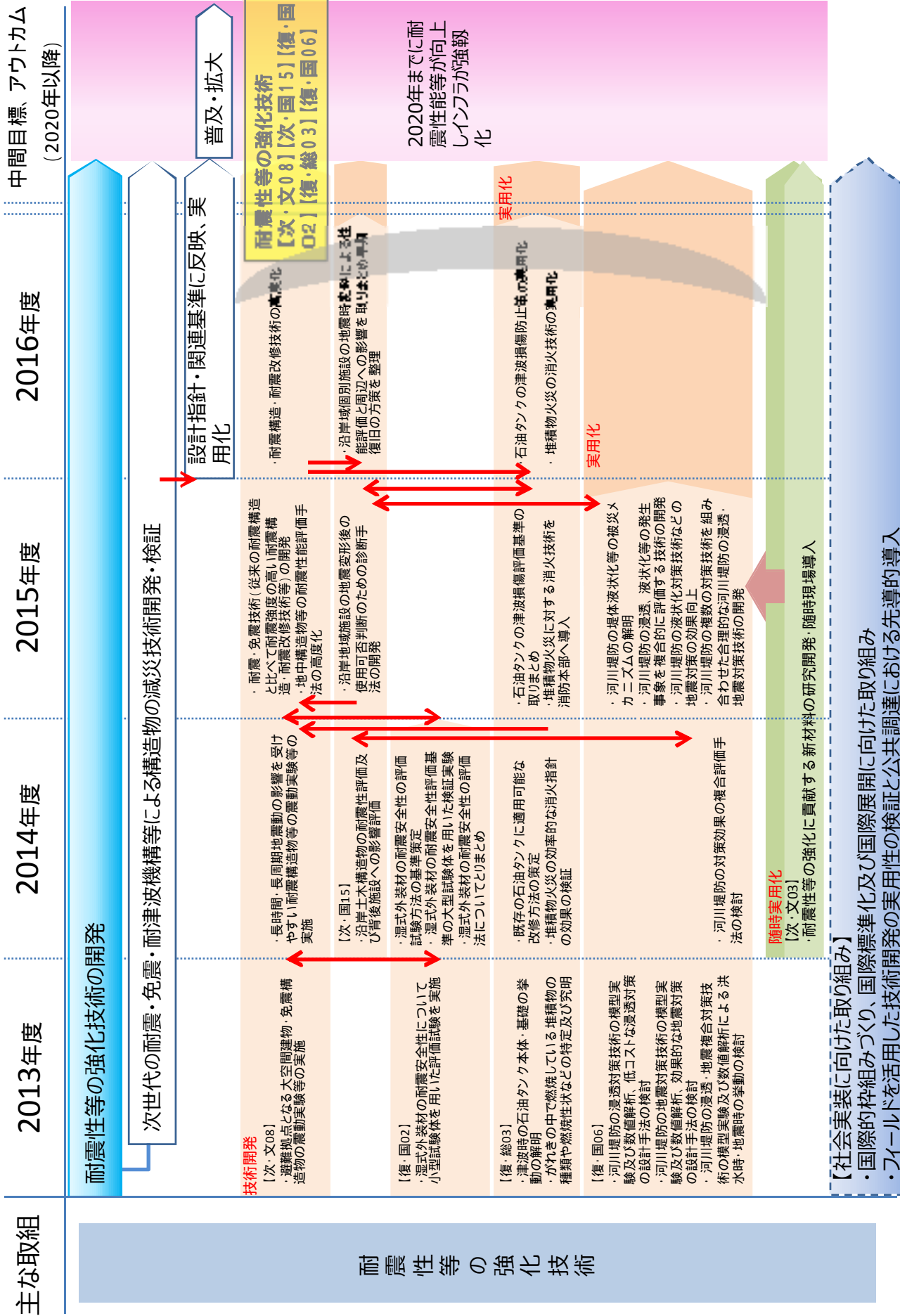
効果的かつ効率的なインフラ維持管理・更新の実現

次世代インフラ(1)



自然災害に対する強靱なインフラの実現

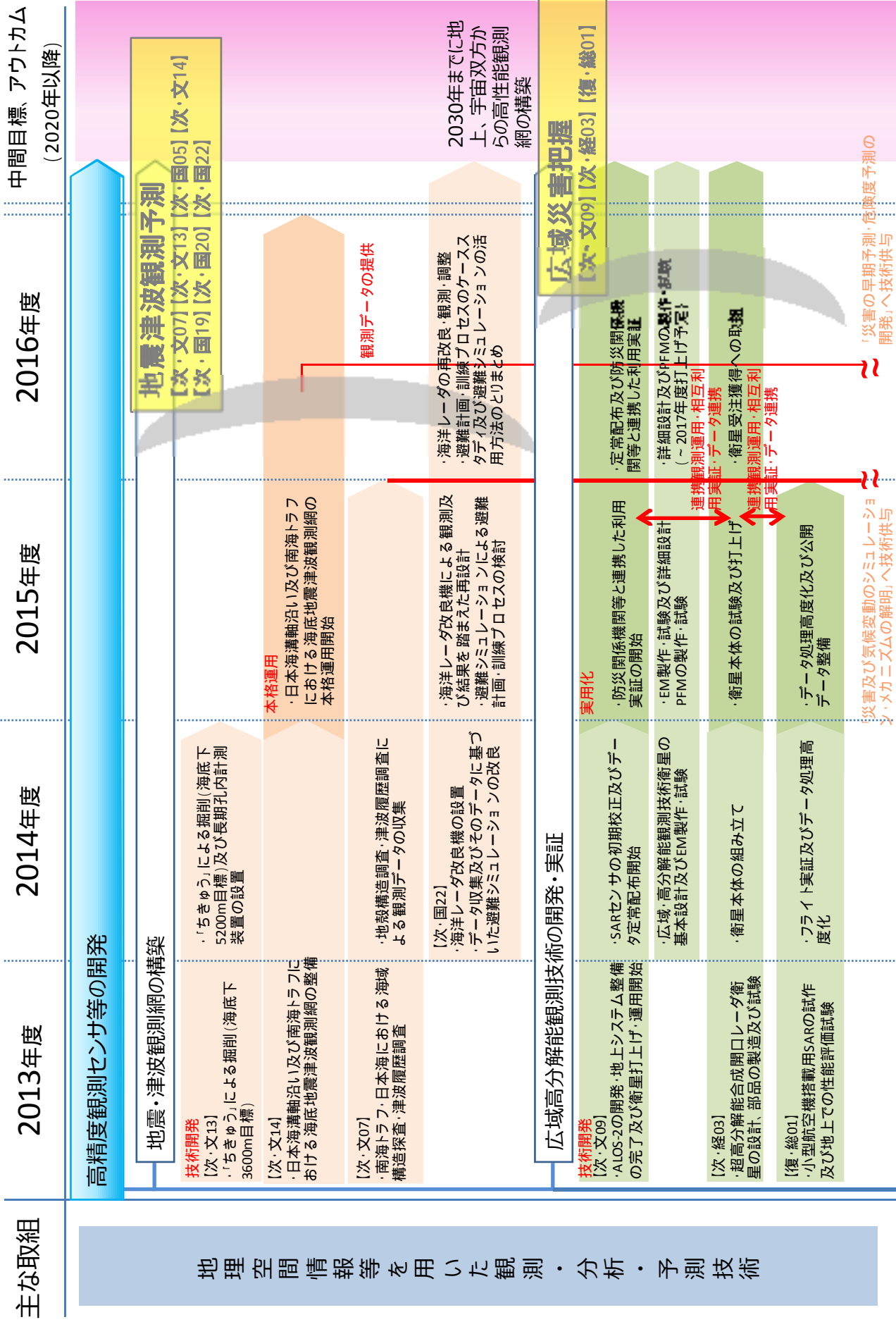
次世代インフラ(2)



【社会実装に向けた取り組み】
 ・国際的枠組みづくり、国際標準化及び国際展開に向けた取り組み
 ・フィールドを活用した技術開発の実用性の検証と公共調達における先導的導入

自然災害に対する強靭なインフラの実現

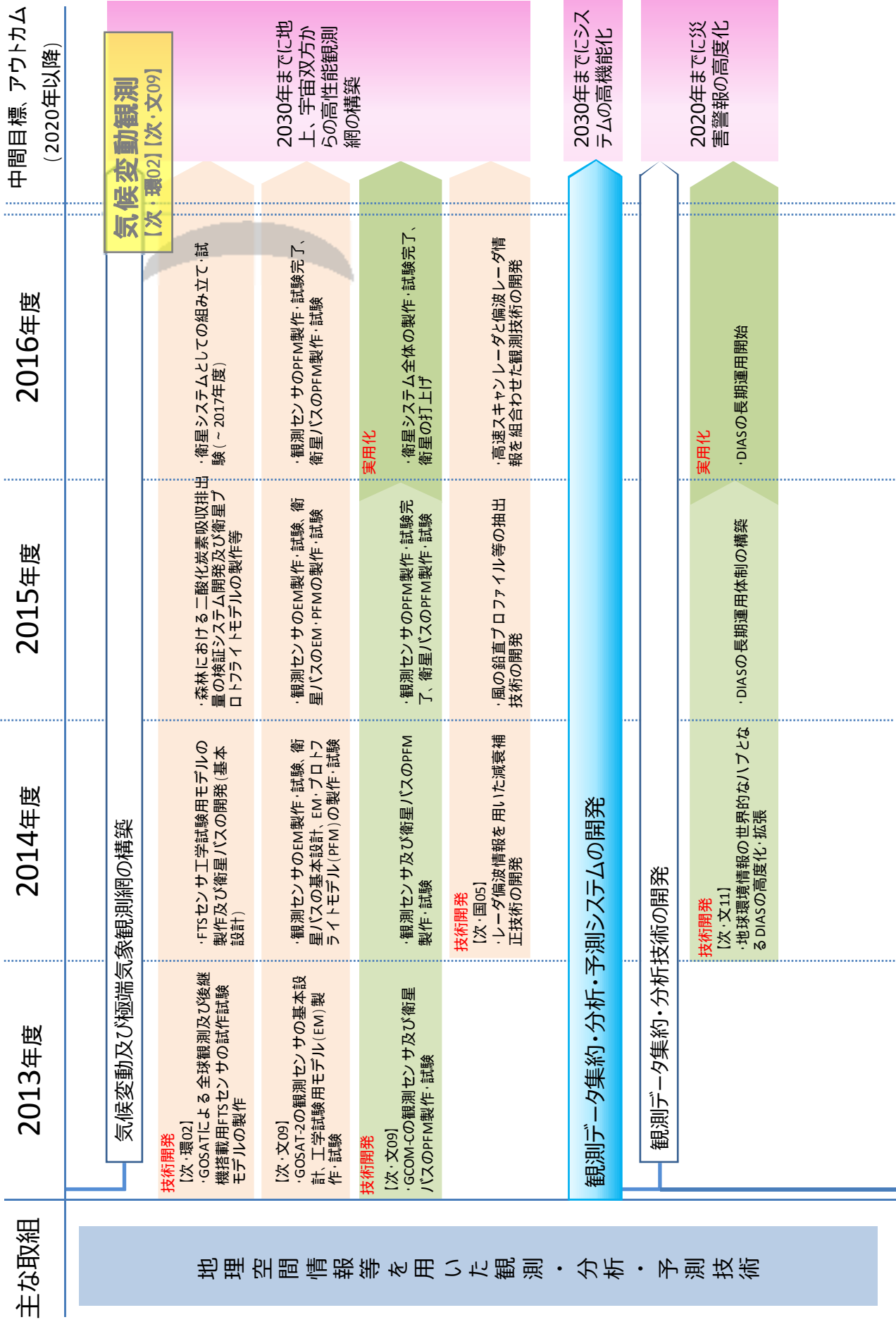
次世代インフラ(2)



地理空間情報等を用いた観測・分析・予測技術

自然災害に対する強靭なインフラの実現

次世代インフラ(2)

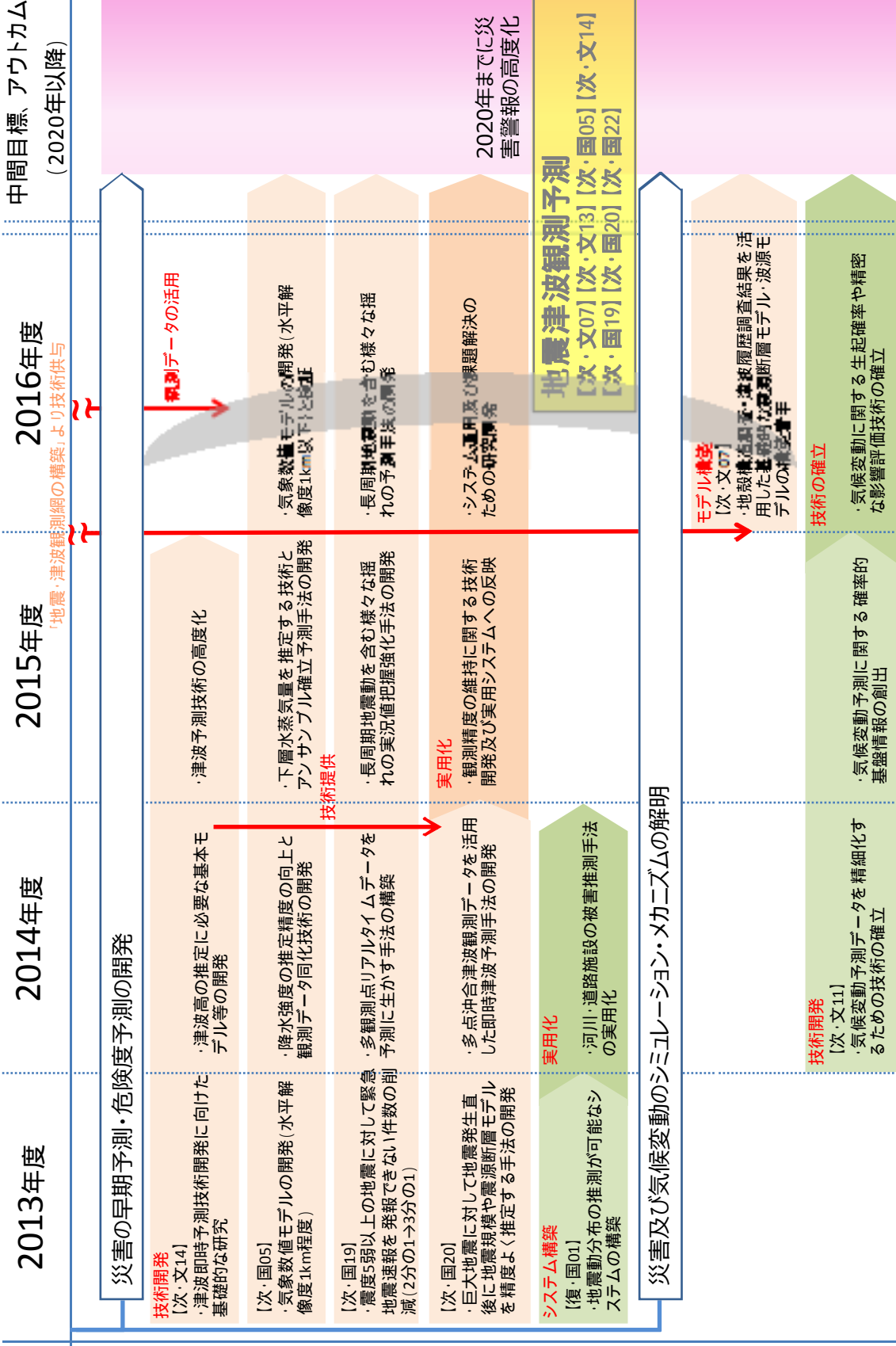


自然災害に対する強靱なインフラの実現

次世代インフラ(2)

主な取組

地理空間情報等を用いた観測・分析・予測技術

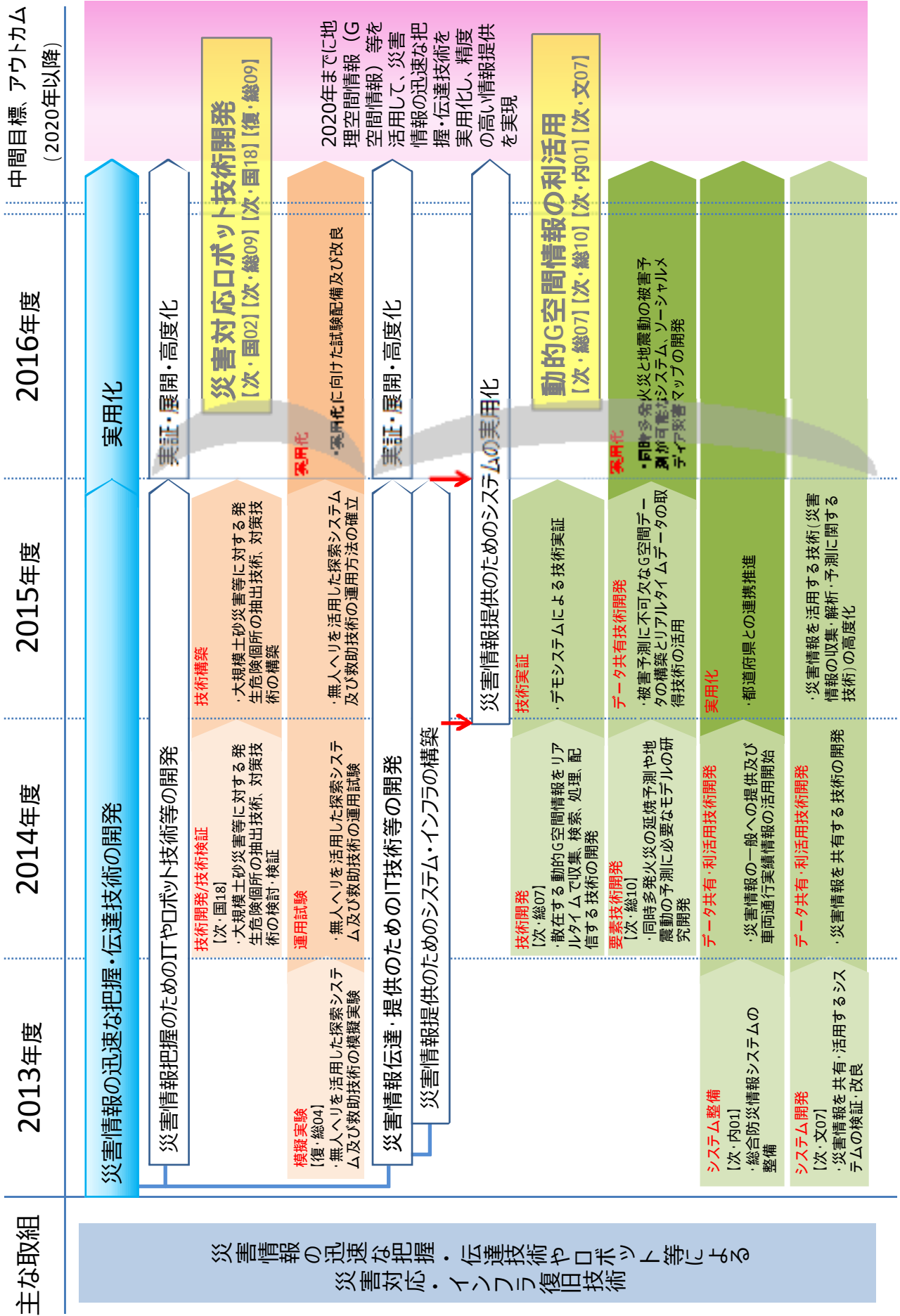


【社会実装に向けた取り組み】

- ・国際的枠組みづくり、国際標準化及び国際展開に向けた取り組み
- ・フィールドを活用した技術開発の実用性の検証と公共調達における先導的導入

自然災害に対する強靱なインフラの実現

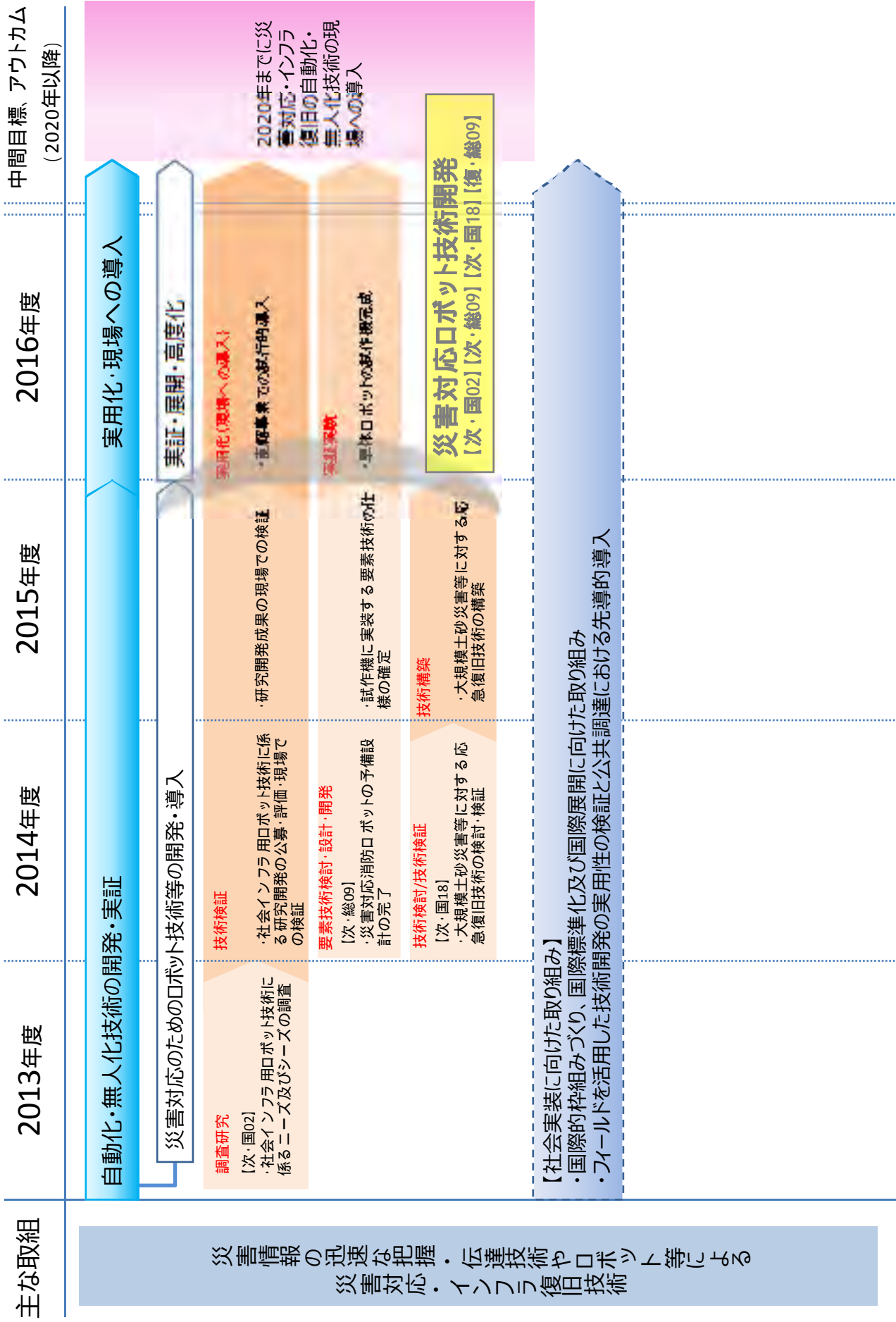
次世代インフラ(2)



災害情報の迅速な把握・伝達技術やロボット等による
災害対応：インフラ復旧技術

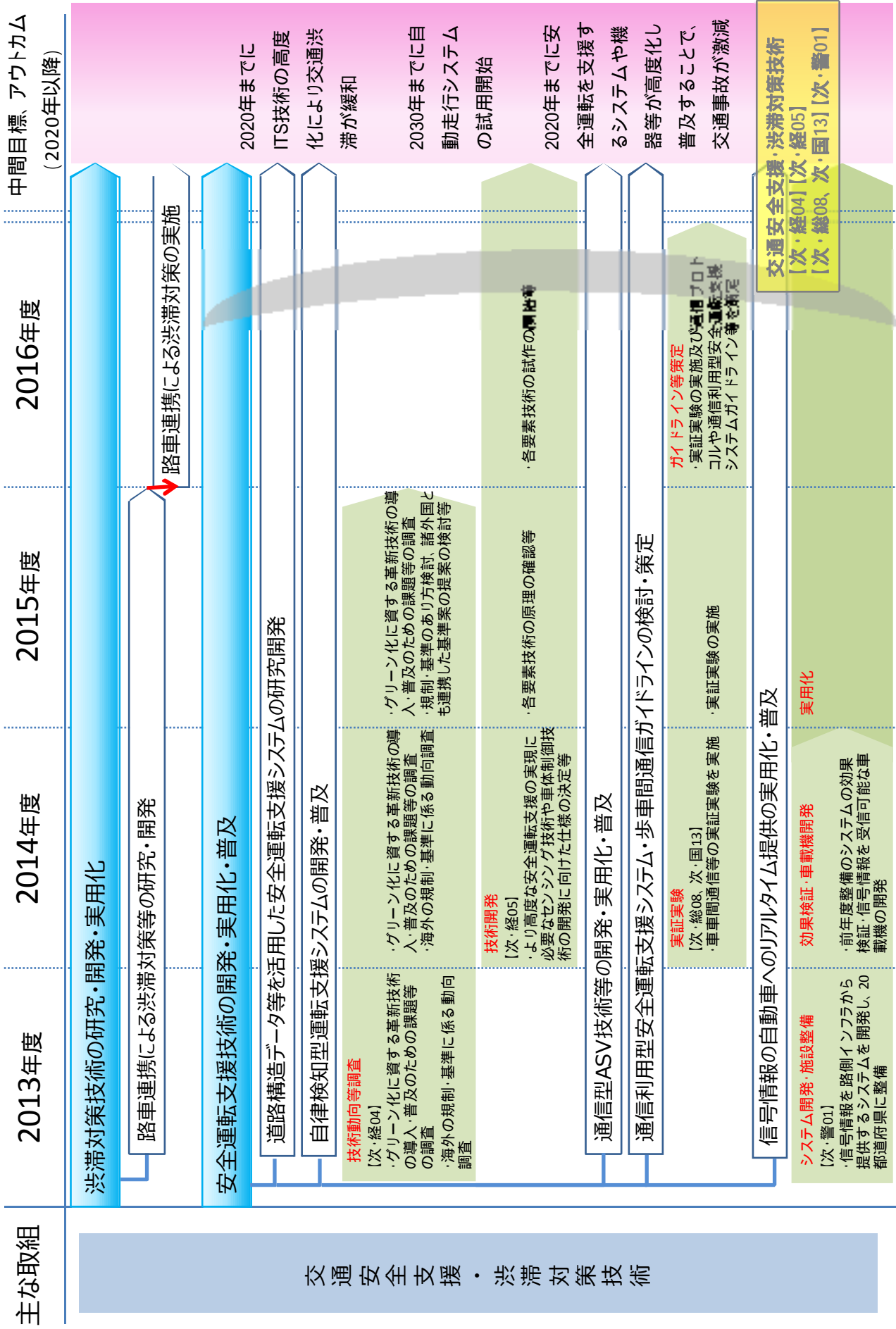
自然災害に対する強靱なインフラの実現

次世代インフラ(2)



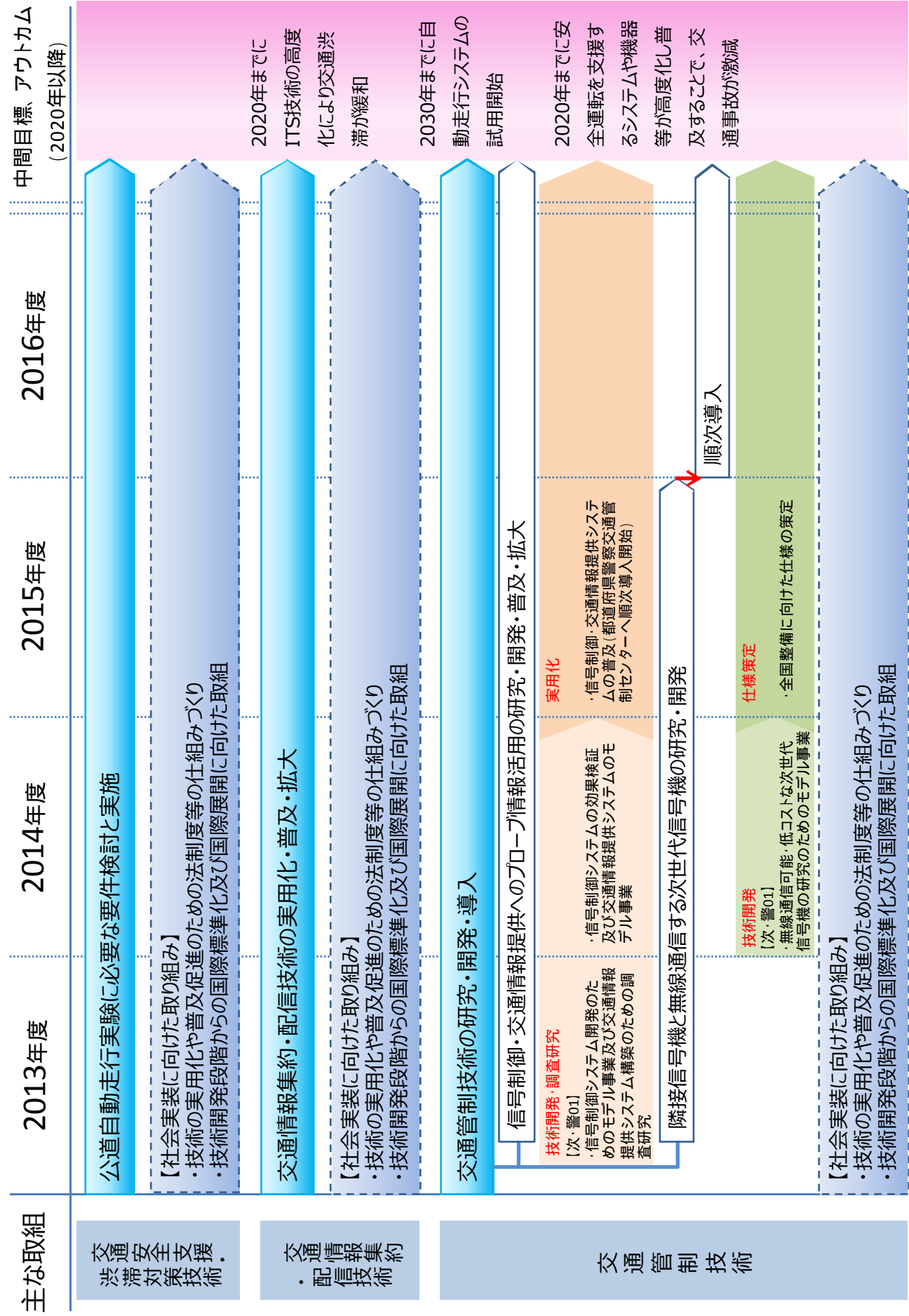
高度交通システムの実現

次世代インフラ(3)



次世代インフラ(3)

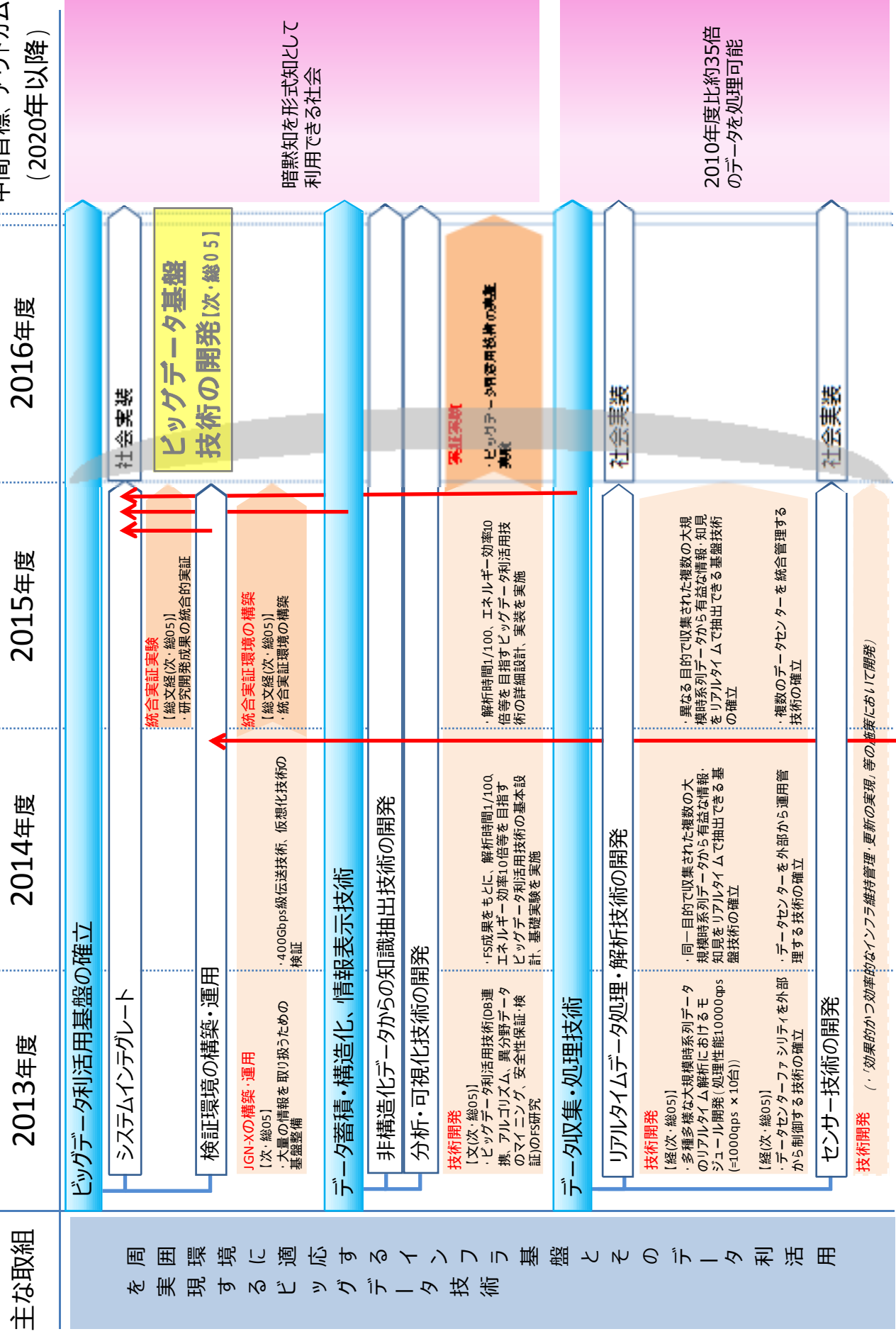
高度交通システムの実現



次世代インフラ基盤の実現

次世代インフラ(4)

中間目標、アウトカム
(2020年以降)

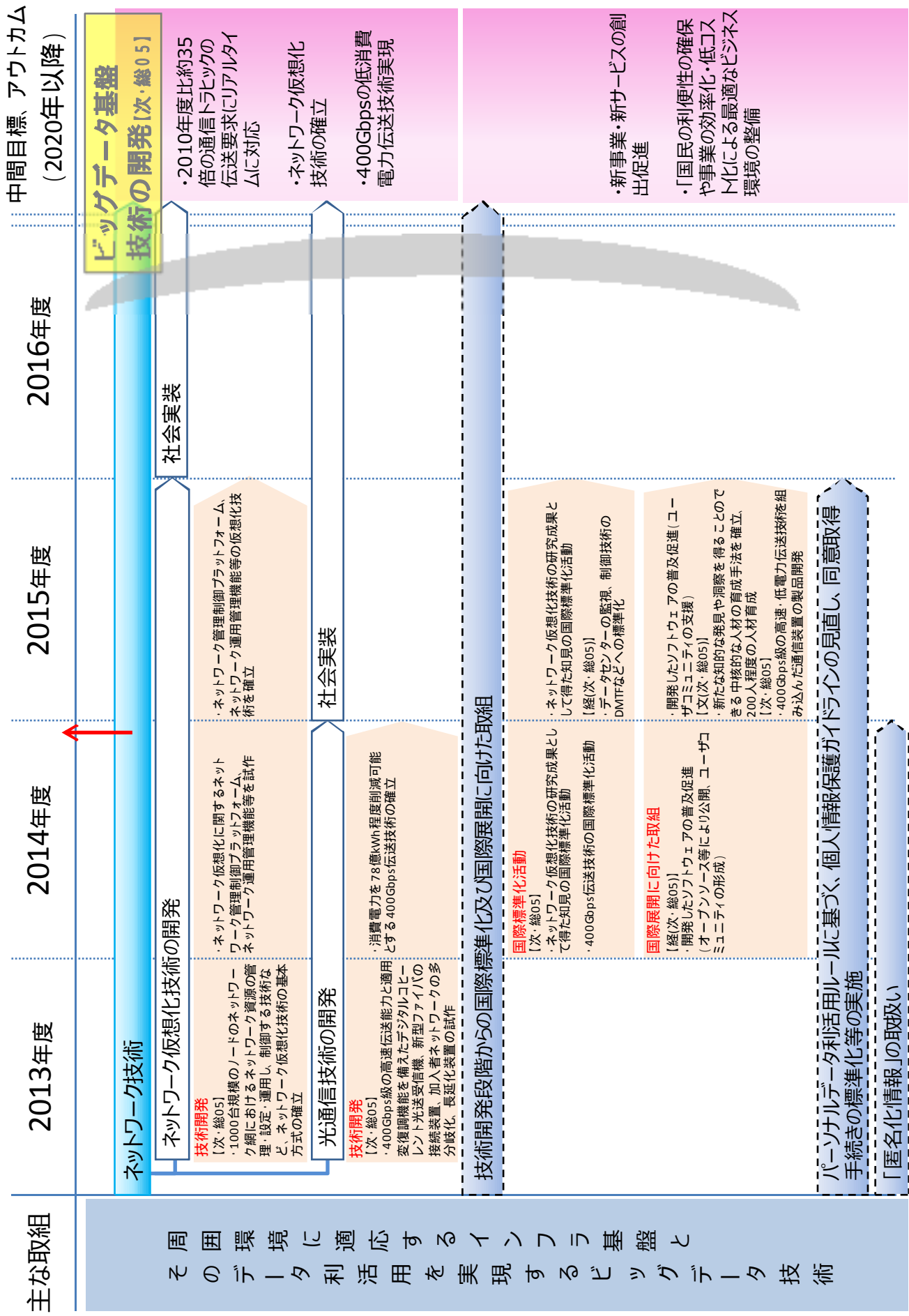


暗黙知を形式知として
利用できる社会

2010年度比約35倍
のデータを処理可能

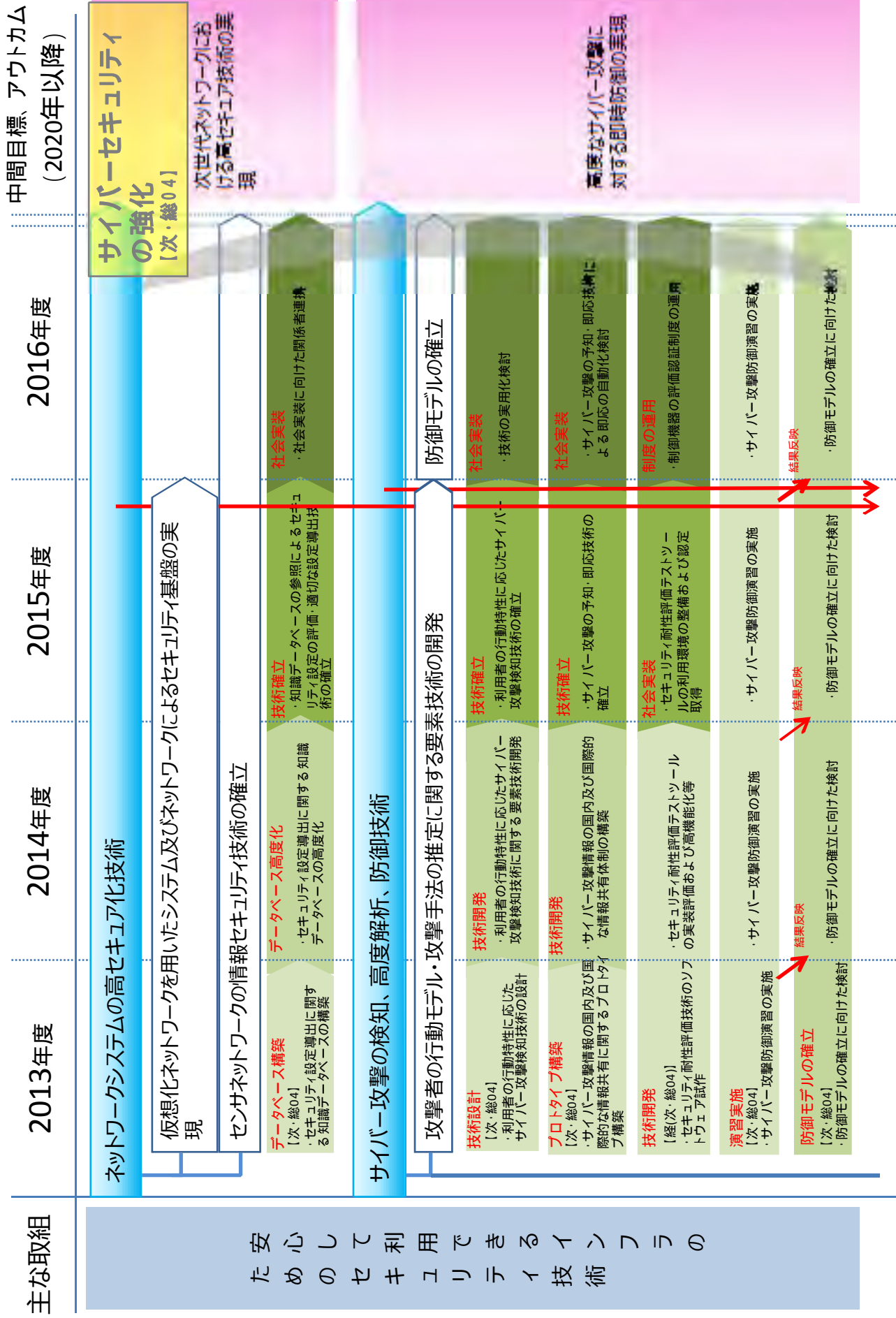
次世代インフラ基盤の実現

次世代インフラ(4)



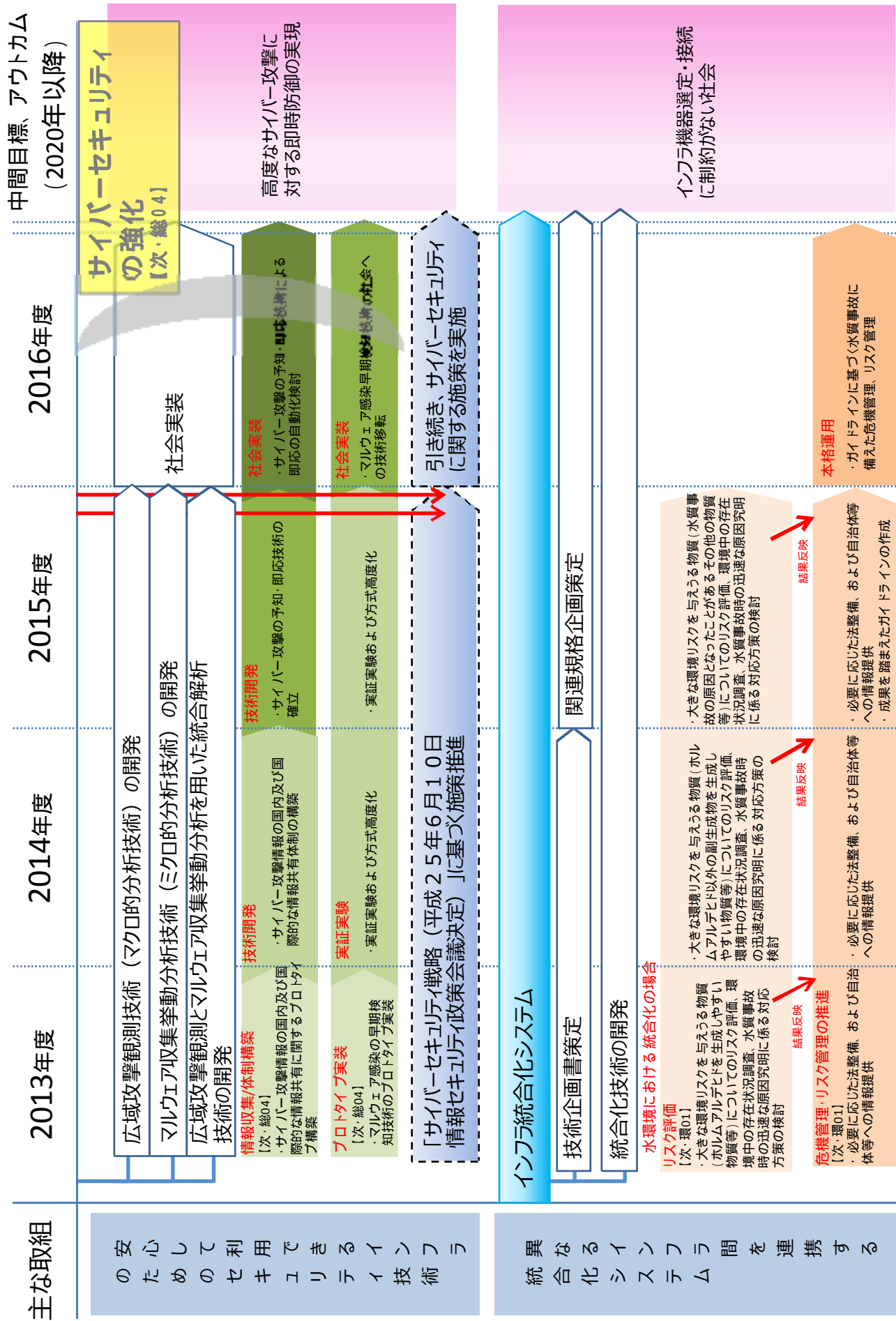
次世代インフラ基盤の実現

次世代インフラ(4)



次世代インフラ基盤の実現

次世代インフラ(4)



ゲノム情報を活用した農林水産技術の高度化

地域資源(1)

中間目標、アウトカム
(2020年以降)

2013年度 2014年度 2015年度 2016年度

主な取組

ゲノム情報を活用した新たな育種技術(1)
ゲノム情報を活用した生産性向上(1)



ゲノム情報を活用した農林水産技術の高度化

地域資源(1)

中間目標、アウトカム
(2020年以降)

2013年度 2014年度 2015年度 2016年度

主な取組

高度情報処理技術の活用

効率よく有用遺伝子を特定する技術の開発

○有用遺伝子の特定の効率化技術
【地・農01】
・突然変異系統の開発
・突然変異系統及び遺伝資源のゲノム及び形質情報の整備

・育種素材や遺伝資源の中から効率的に有用遺伝子を特定するための技術の開発

作物の生育を予測する技術の開発

○遺伝子発現の解析
【地・農01】
・イネの網羅的な遺伝子発現解析

○生育予測技術の開発
・栽培地域、気象条件等の情報からイネの遺伝子発現を予測する技術の開発

・育種素材や遺伝資源の中から効率的に有用遺伝子を特定するための技術の検証

・栽培地域、気象条件等の情報からイネの生育状況を予測する技術の開発

新育種基盤技術

NBT(New Breeding Techniques)を作物に適応するための研究開発

○NBTの技術開発
【地・農01】
・人工制限酵素を効率よく発現させる技術の開発等

・人工制限酵素を効率よく発現させる技術の更なる開発等

○調和の促進
【地・農01】
・海外における研究開発動向等の調査

・規制上の取扱いの検討及び国際的な調和の推進

・人工制限酵素等を用いて正確な標的配列を切断、欠失する技術の開発等

・規制上の取扱いの検討及び国際的な調和の更なる推進

ゲノミックセレクション法を作物に適応するための研究開発

○ゲノミックセレクション法を作物に適応するための研究開発
【地・農01】
・ゲノミックセレクションに利用可能なゲノムワイドSNPマーカーの開発

・ゲノムワイドSNPマーカーと農業形質との相関の解析

・ゲノミックセレクション法の検証

ゲノム情報を活用した育種技術の開発 【地・農01】【地・文01】【地・農02】【地・文03】【地・文04】 【地・農07】

新品種育成期間を大幅に短縮(現行の12年間から4年間に短縮)

高付加価値の付与

収量性の大幅な向上等による生産コストの低減

地域でのブランド化、商品開発が進展

地域のニーズに応じたDNAマーカー選抜育種を展開

ゲノム情報の活用を通じて生産コストを低減し、農林水産員に係る生産性が向上

ゲノム情報を活用した新たな育種技術(2)

ゲノム情報を活用した生産性向上(2)

ゲノム情報を活用した農林水産技術の高度化

地域資源(1)

中間目標、アウトカム
(2020年以降)

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
主な取組	ゲノム情報を活用した新たな育種技術(3)			
	ゲノム情報を活用した生産性向上(3)			
		多様な分野の技術を応用した育種技術の開発		ゲノム情報を活用した育種技術の開発 【地・農01】【地・文01】【地・農02】【地・文03】【地・文04】【地・農07】
		<p>○加速器施設におけるイオンビーム育種の研究開発 【地・文04】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・イオンの核種によるDNA変異の大きさを制御する育種技術の開発 ・イオンビーム育種技術の適性、実用化の可能性の検討 	<p>○加速器施設におけるイオンビーム育種の検証</p> <ul style="list-style-type: none"> ・イオンビーム照射による変異集団の作製 ・有用変異体の選抜の開始と特性評価 	<p>新品種育成期間を大幅に短縮(現行の12年間から4年間に短縮)</p> <p>高付加価値の付与</p> <p>収量性の大幅な向上等による生産コストの低減</p> <p>地域でのブランド化、商品開発が進展</p> <p>地域のニーズに応じたDNAマーカー選抜育種を展開</p> <p>ゲノム情報の活用を通じて生産コストを低減し、農林水産業に係る生産性が向上</p>