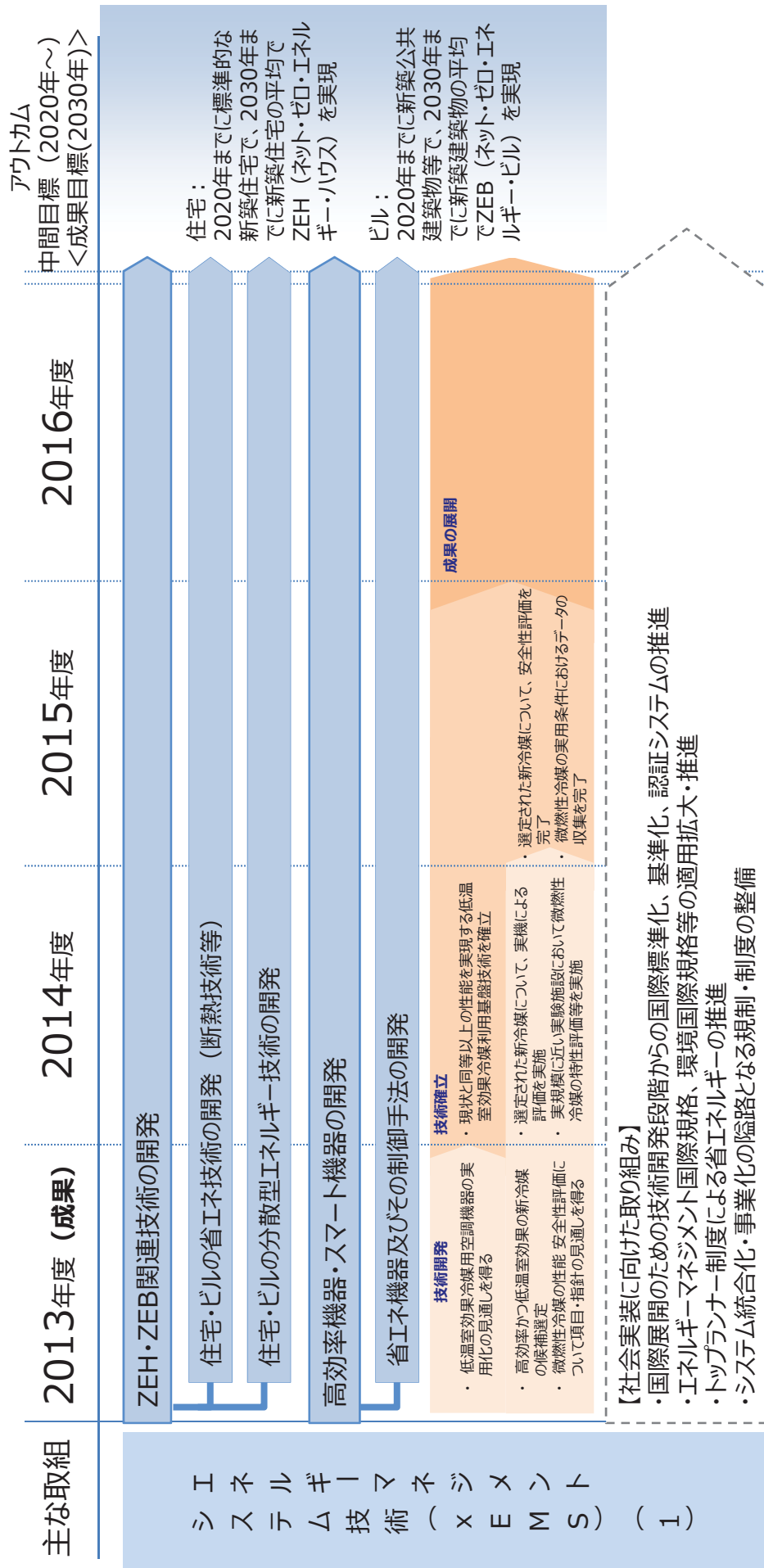


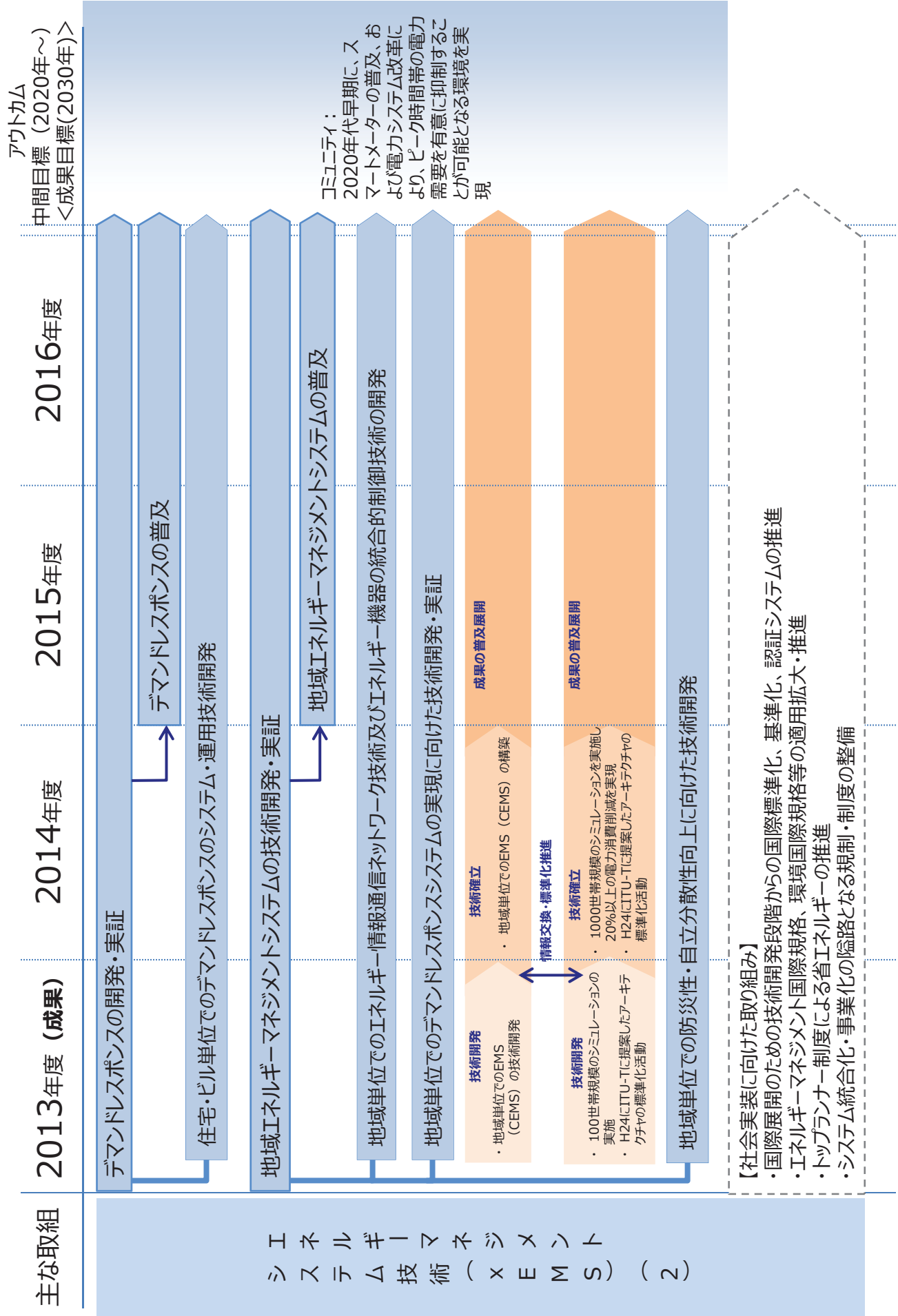
エネルギー利用技術の高度化および多様なエネルギー利用を促進するネットワークシステムの構築

次世代インフラ（1）
エネルギーより再掲



エネルギー利用技術の高度化および多様なエネルギー利用を促進するネットワークシステムの構築

次世代インフラ（１）
エネルギーより再掲



エネルギー利用技術の高度化および多様なエネルギー利用を促進するネットワークシステムの構築

次世代インフラ（1）
エネルギーより再掲

主な取組	2013年度（成果）	2014年度	2015年度	2016年度	アウトカム 中間目標（2020年～） ＜成果目標（2030年）＞
------	------------	--------	--------	--------	--

工場・プラント等における革新的省エネプロセスの技術開発

化学品製造プロセスの省エネ化技術の開発

環境調和型製鉄プロセス技術の開発

【エ・経11】 技術開発

- ・高炉からのCO2削減技術検証に係る試験高炉（10m³規模）を設計
- ・高炉からのCO2分離回収技術の開発

- ・高炉からのCO2削減技術検証に係る試験高炉（10m³規模）の建設開始
- ・高炉からのCO2分離回収技術の開発

- ・試験高炉（10m³規模）の建設完了
- ・実証炉（100m³規模）の基本仕様提案に向けた検証試験を開始
- ・高炉からのCO2分離回収技術の開発

- ・試験高炉（10m³規模）操業による各種検証を実施
- ・高炉からのCO2分離回収技術の開発

＜CO₂を抜本的に削減する革新的・環境調和型製鉄プロセス技術開発＞

【エ・経11】

【(再)エ・経03】 【(再)エ・経04】 【(再)エ・経05】(クリーンなエネルギーシステム構築のための二酸化炭素分離・回収・貯留技術実用化の推進)

革新的省エネプロセス技術の確立

エレクトロニクス製造プロセスの省エネ化技術の開発

【エ・経13】 技術開発

- ・要素技術の統合による連続製造試作ラインの立ち上げ
- ・短タクト化印刷技術の開発及び乾燥・焼成工程の低温プロセス化の開発
- ・大面積均質化印刷技術の開発
- ・印刷TF/Aレイの高動作速度化技術の開発

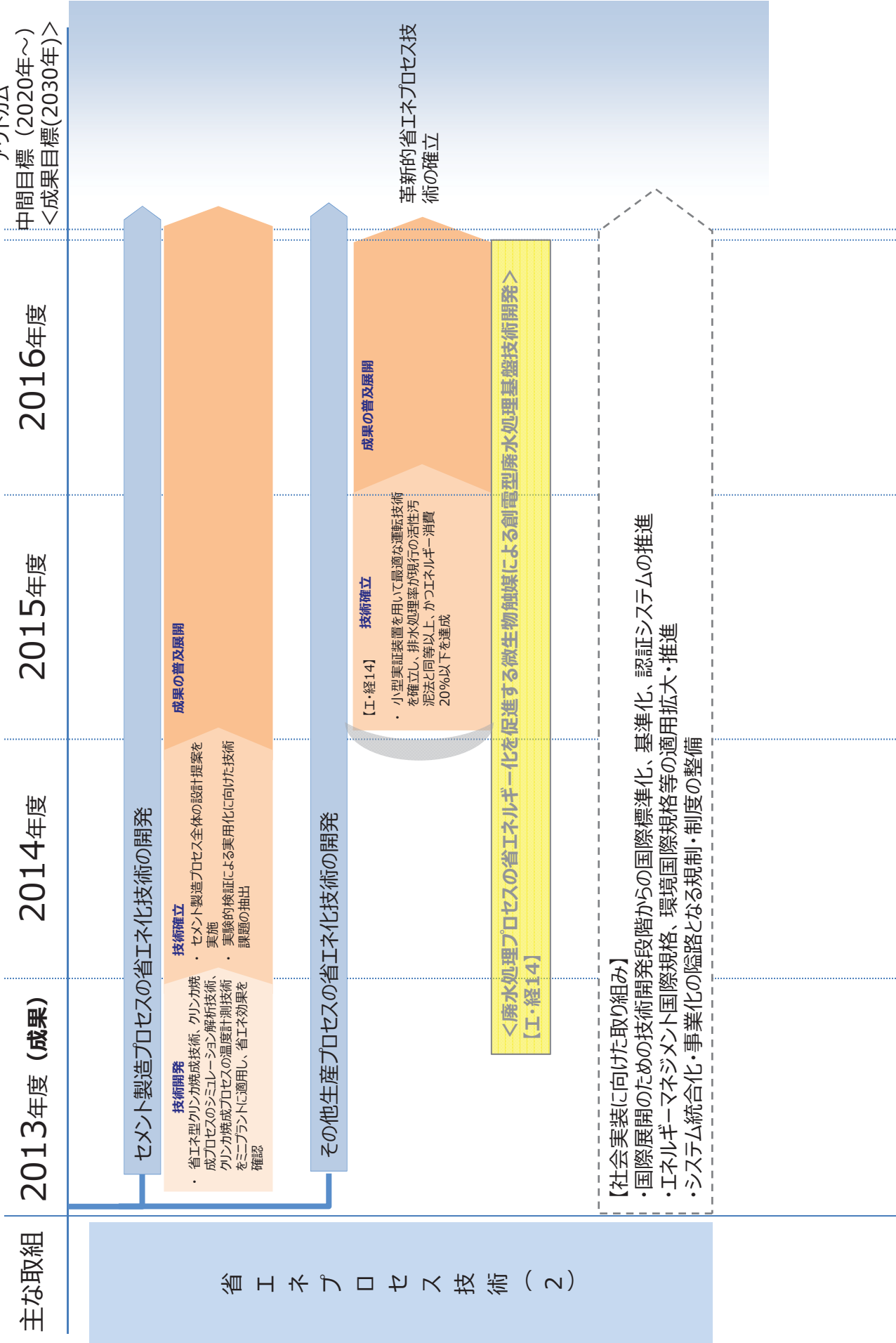
- ・個別要素技術の整合化による標準製造試作ラインの高度化
- ・デバイス試作評価による実用化課題の抽出

- ・個別要素技術の集積による連続印刷プロセスの開発
- ・高性能フレキシブルデバイスの製造実証

- ・省エネ型新規フレキシブルデバイスの開発

＜産業部門の省エネルギーを促進する革新的印刷技術による省エネ型電子デバイス製造プロセス開発の推進＞

【エ・経13】



エネルギー利用技術の高度化および多様なエネルギー利用を促進するネットワークシステムの構築

次世代インフラ（1）
エネルギーより再掲

アウトカム
中間目標（2020年～）
＜成果目標（2030年）＞

主な取組 2013年度（成果） 2014年度 2015年度 2016年度

系統連系・制御技術の開発

エネルギー情報通信ネットワークの開発

（再掲）
技術開発
・ 1000世帯規模のシミュレーションの実施
・ H24にITU-Tに提案したアーキテクチャの標準化活動

成果の普及展開

技術確立
・ 1000世帯規模のシミュレーションを実施し、20%以上の電力消費削減を実現
・ H24にITU-Tに提案したアーキテクチャの標準化活動

情報交換・標準化推進

大型蓄電池利用技術の開発

【（再）】エ・経10
技術開発
・ 長寿命、低コスト、安全性の高い大型蓄電池システムの開発
・ フィールドテストによる実証等

成果の普及展開
・ 長寿命、低コスト、安全性の高い大型蓄電池システムの開発
・ フィールドテストによる実証等

技術の確立
・ 成果の普及展開

基幹系統連系の高度化技術の実装

2020年に系統用蓄電池のコストを2.3万円/kWh以下程度まで低減

系統需給計画・制御システムの開発

（再掲）
技術開発
・ 地域単位でのEMS（CEMS）の技術開発

成果の普及展開

技術確立
・ 地域単位でのEMS（CEMS）の構築

分散型エネルギー技術の開発

再生可能エネルギー技術の開発（再掲）

分散型エネルギーの協調技術の開発

熱利用技術の高度化

再生可能エネルギー・コージェネレーション等の普及促進

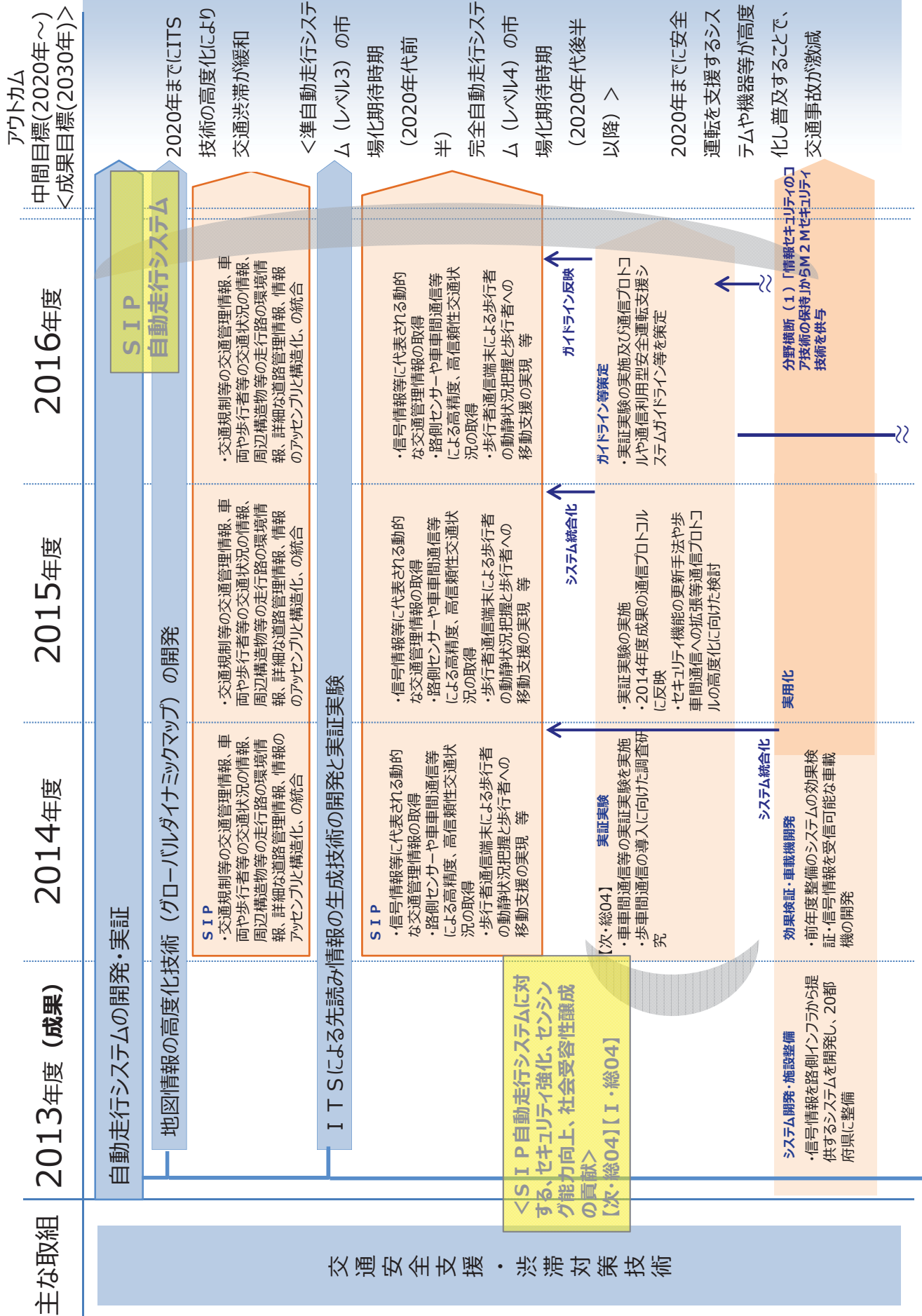
【社会実装に向けた取り組み】

- ・ 自治体等を含めた広域展開の枠組みの創設・拡充
- ・ システム構成要素及びシステム技術の国際標準化推進
- ・ システム統合化・事業化の隘路となる規制・制度の整備

エネルギーネットワークシステム技術

高度交通システムの実現

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（2）

アウトカム

中間目標(2020年～)
成果目標(2030年) >

2016年度

2015年度

2014年度

2013年度（成果）

主な取組

センシング能力の向上技術開発と実証実験

SIP

- ・車両の環境認識センサー性能の高度化
- ・高度画像認識性能評価に供する映像認識システムの開発・実証
- ・全天候車線識別技術
- ・完全自動走行や全体最適を実現する管制システム

技術動向・検討結果の提供

【次・経03】 技術動向等調査
・グリーン化に資する革新技術の導入・普及のための課題等の調査
・海外におけるグリーン化に資する革新技術開発等の動向調査

<SIP自動走行システムに対する、セキュリティ強化、センシング能力向上、社会受容性醸成の貢献>
【次・経03】【次・経04】【I・経02】

革新的車載センサー技術の提供

- ・より高度な安全運転支援の実現に必要な顕在化する前の危険を予測し対応する技術の開発のため、革新的車載センサー、運転行動データ蓄積・活用、セキュリティ・フェールセーフ技術等の仕様決定

ドライバーモデルの生成技術の開発

SIP

- ・交通弱者を含めたドライバーの運転行動分析を通じたドライバーモデル生成

システムセキュリティの強化技術の開発

SIP

- ・通信システムのセキュリティ
- ・車両システムのセキュリティ

セキュリティ技術の提供

- ・通信システムのセキュリティ
- ・車両システムのセキュリティ
- 「公道自動走行実験」へ必要な要件検討と実施」へ

SIP
自動走行システム

- ・車両の環境認識センサー性能の高度化
- ・高度画像認識性能評価に供する映像認識システムの開発・実証
- ・全天候車線識別技術
- ・完全自動走行や全体最適を実現する管制システム

技術動向・検討結果の提供

- ・自動走行システムについての社会受容性、具体的なニーズ、事業可能性、社会受容性、海外の研究開発動向等の調査

革新的車載センサー技術の提供

- ・より高度な安全運転支援の実現に必要な顕在化する前の危険を予測し対応する技術の開発のため、革新的車載センサー、運転行動データ蓄積・活用、セキュリティ・フェールセーフ技術等の原理確認

ドライバーモデルの生成技術の開発

SIP

- ・交通弱者を含めたドライバーの運転行動分析を通じたドライバーモデル生成

システムセキュリティの強化技術の開発

SIP

- ・通信システムのセキュリティ
- ・車両システムのセキュリティ

セキュリティ技術の提供

- ・通信システムのセキュリティ
- ・車両システムのセキュリティ

2020年までにITS
技術の高度化により
交通渋滞が緩和

<準自動走行システム（レベル3）の市場化期待時期（2020年代前半）>

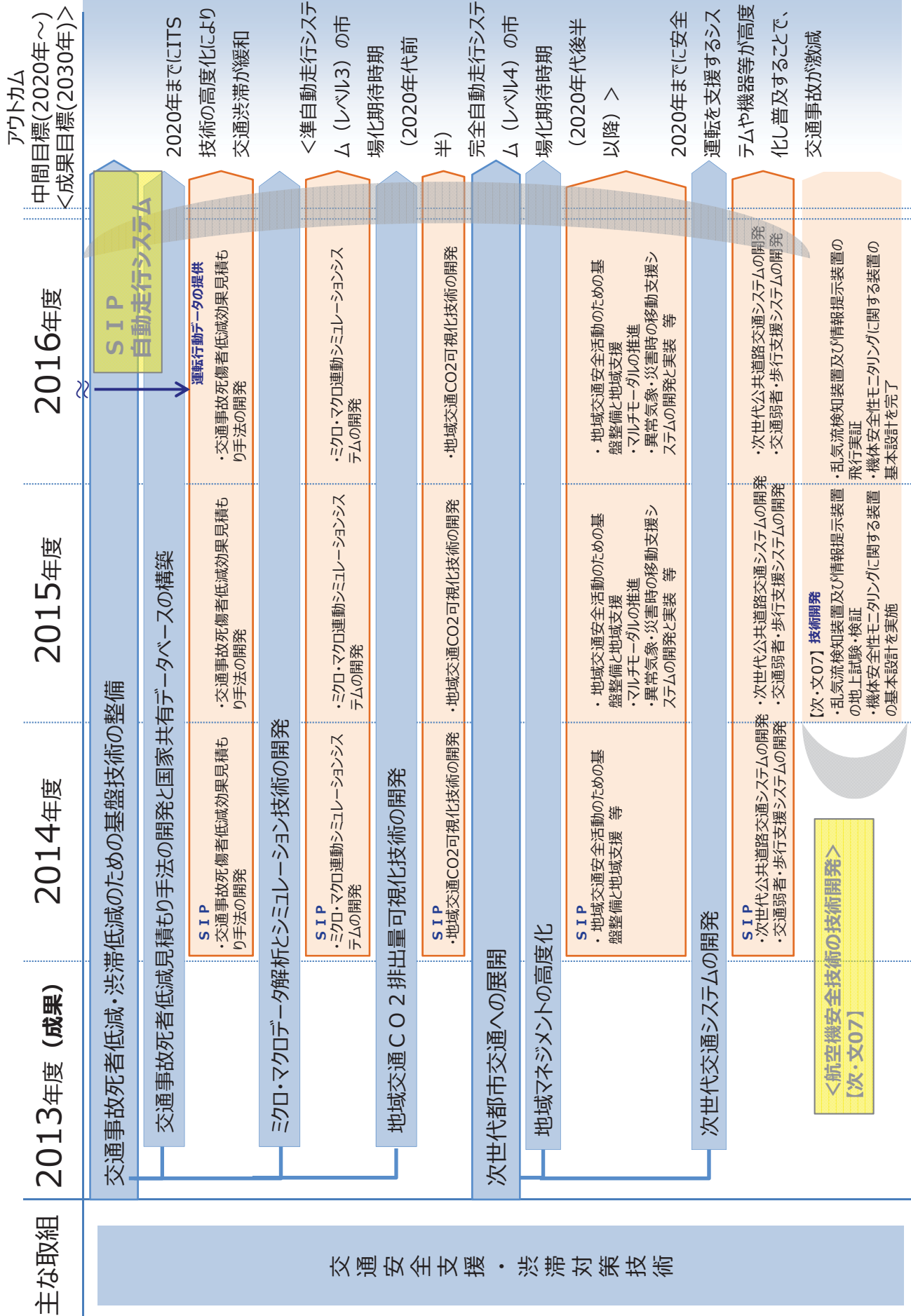
完全自動走行システム（レベル4）の市場化期待時期（2020年代後半以降） >

2020年までに安全
運転を支援するシス
テムや機器等が高度
化し普及することで、
交通事故が激減

交通安全支援・渋滞対策技術

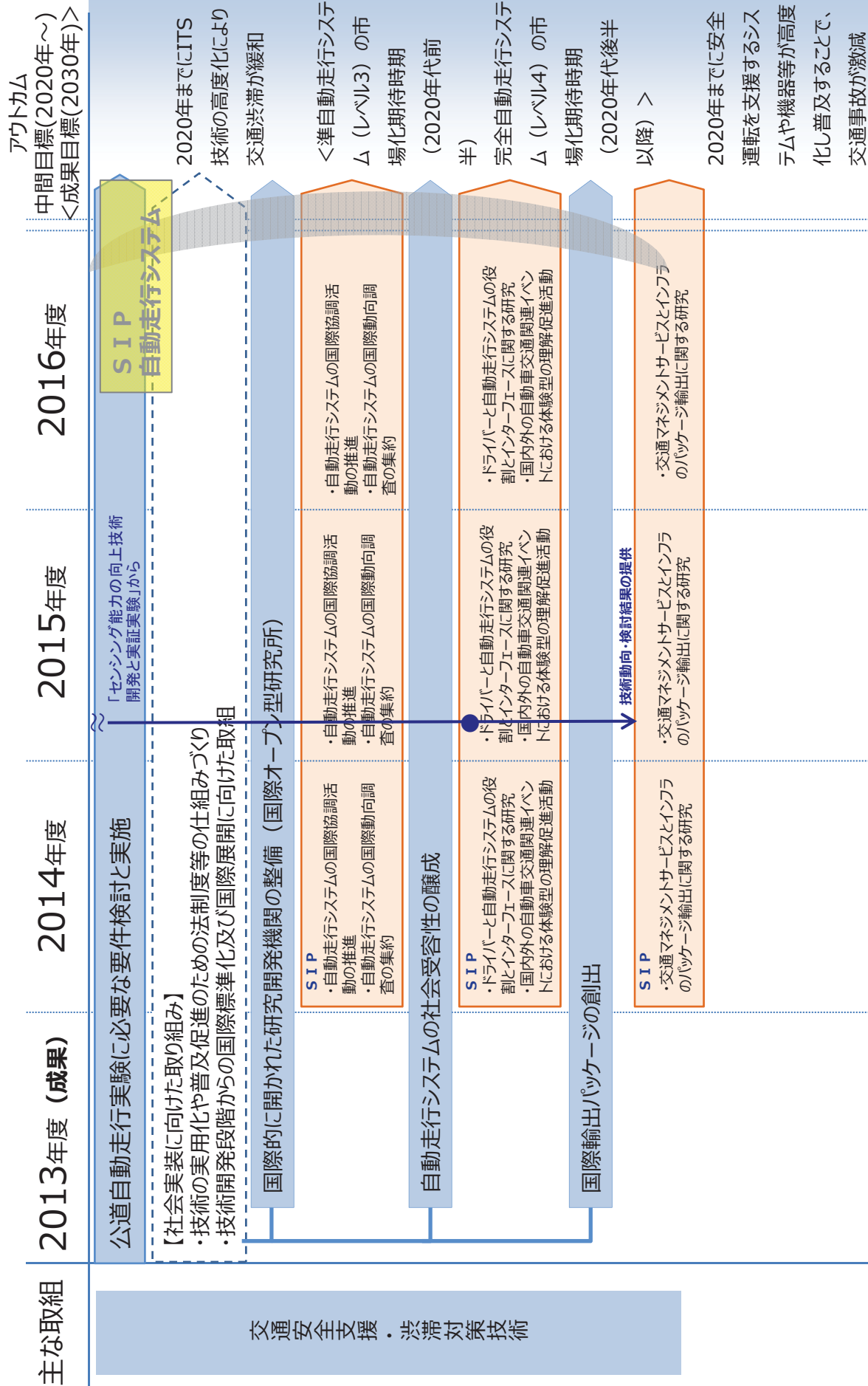
高度交通システムの実現

次世代インフラ（2）



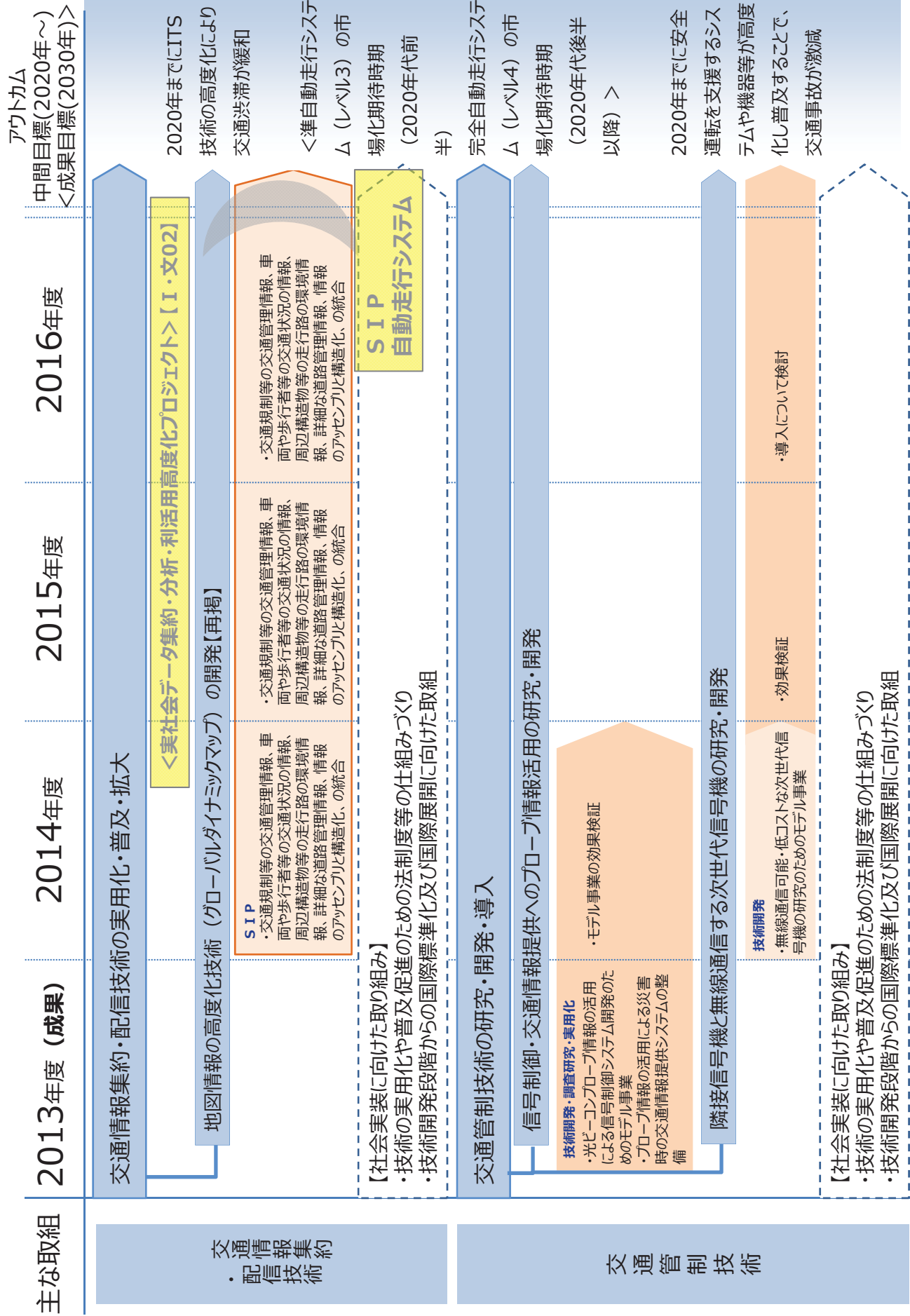
高度交通システムの実現

次世代インフラ（2）



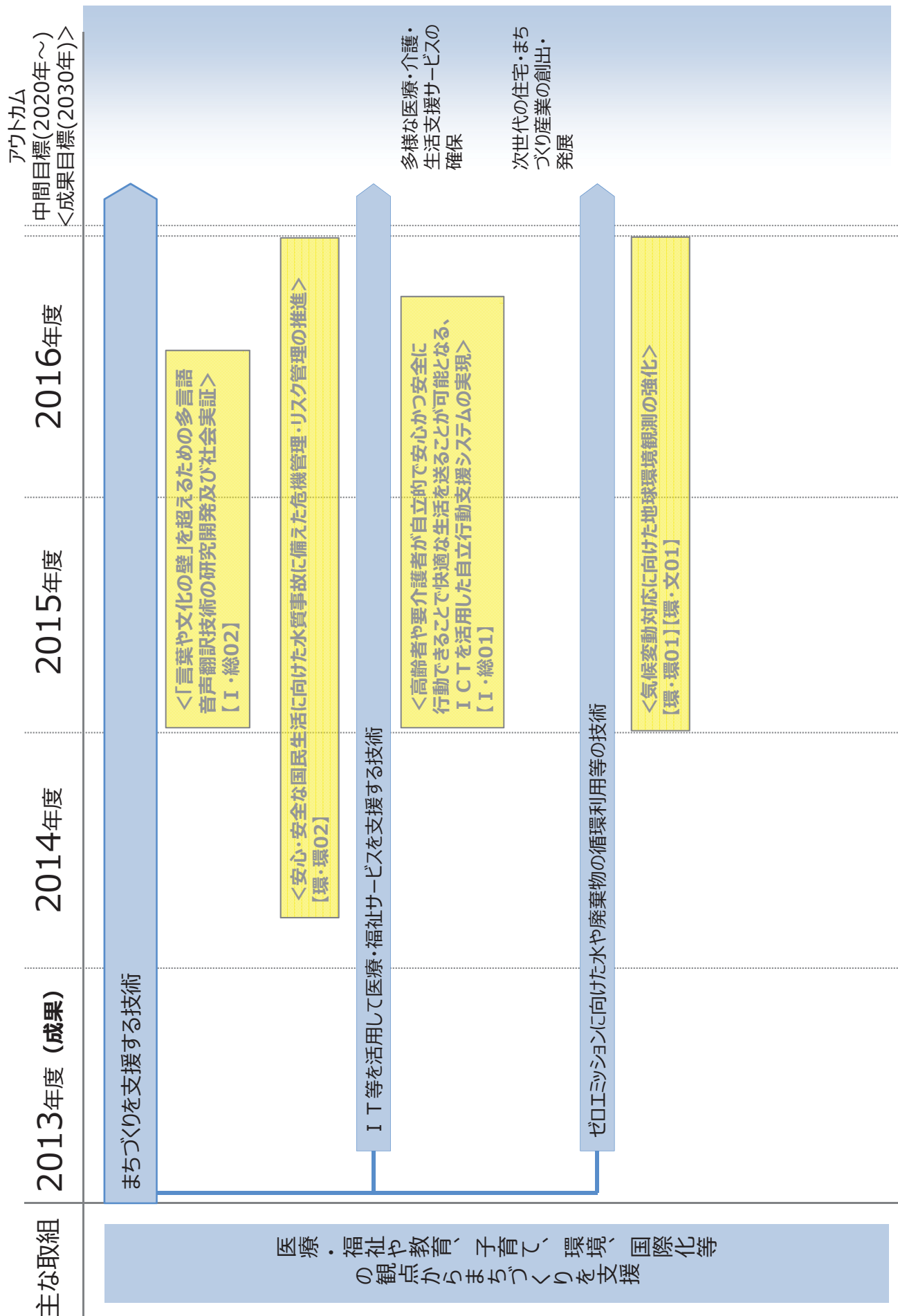
高度交通システムの実現

次世代インフラ（2）



環境にやさしく快適な公共サービスの実現

次世代インフラ（3）



自然災害に対する強靱な社会の構築

次世代インフラ（4）

アウトカム

中間目標(2020年～)
＜成果目標(2030年)＞

2016年度

2015年度

2014年度

2013年度（成果）

主な取組

耐震性等の強化技術の開発

次世代の耐震・免震・耐津波機構等による構造物の減災技術開発・検証

設計指針・関連基準に反映、実用化

普及・拡大

S-I-P
防災・減災

S-I-P

・大型実験による液状化等対策技術・評価手法の開発・検証

【次・文01】技術開発

・避難拠点となる大空間建物・免震構造物の震動実験等の実施

・耐震・免震技術（従来の耐震構造と比べて耐震強度の高い耐震構造・耐震改修技術等）の開発

・地中構造物等の耐震性能評価手法の高度化

・沿岸地域施設の地震変形後の使用可否判断のための診断手法の開発

・沿津波タンクの津波損傷防止策の実用化

・堆積物火災の消火技術の実用化

・石油タンクの津波損傷防止策の実用化

・河川堤防の浸透安全性・耐震性の評価手法検討

・河川堤防の設計手法の検討

・河川堤防の地震対策技術の模型実験及び数値解析、効果的な地震対策の設計手法の検討

・河川堤防の浸透・地震適合対策技術の模型実験及び数値解析による洪水時・地震時の挙動の検討

・河川堤防の浸透・地震適合対策技術の模型実験及び数値解析による洪水時・地震時の挙動の検討

・河川堤防の浸透・地震適合対策技術の模型実験及び数値解析による洪水時・地震時の挙動の検討

・河川堤防の浸透・地震適合対策技術の模型実験及び数値解析による洪水時・地震時の挙動の検討

・河川堤防の浸透・地震適合対策技術の模型実験及び数値解析による洪水時・地震時の挙動の検討

・河川堤防の浸透・地震適合対策技術の模型実験及び数値解析による洪水時・地震時の挙動の検討

・河川堤防の浸透・地震適合対策技術の模型実験及び数値解析による洪水時・地震時の挙動の検討

・河川堤防の浸透・地震適合対策技術の模型実験及び数値解析による洪水時・地震時の挙動の検討

・河川堤防の浸透・地震適合対策技術の模型実験及び数値解析による洪水時・地震時の挙動の検討

・河川堤防の浸透・地震適合対策技術の模型実験及び数値解析による洪水時・地震時の挙動の検討

・河川堤防の浸透・地震適合対策技術の模型実験及び数値解析による洪水時・地震時の挙動の検討

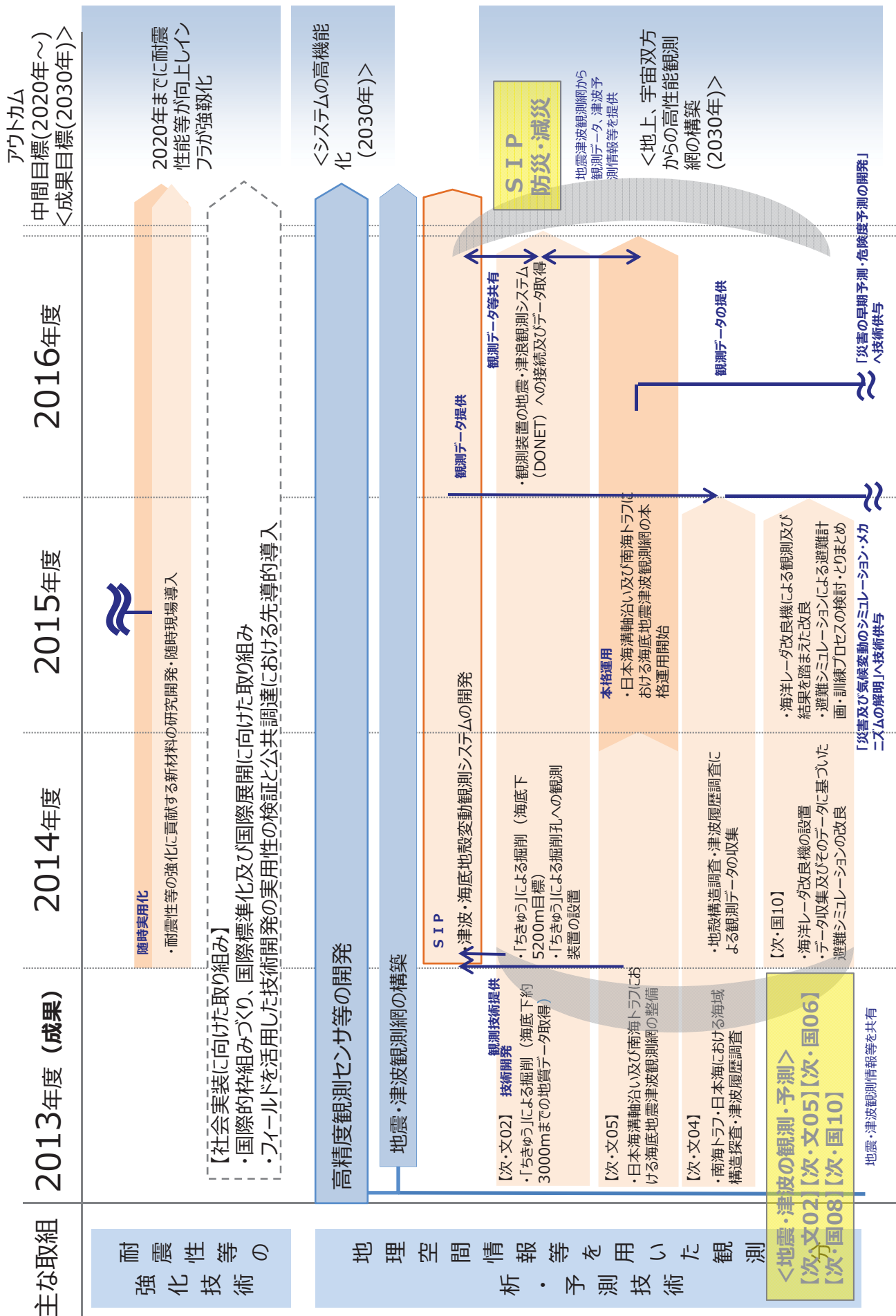
・河川堤防の浸透・地震適合対策技術の模型実験及び数値解析による洪水時・地震時の挙動の検討

・河川堤防の浸透・地震適合対策技術の模型実験及び数値解析による洪水時・地震時の挙動の検討

耐震性等の強化技術

自然災害に対する強靱な社会の構築

次世代インフラ（4）

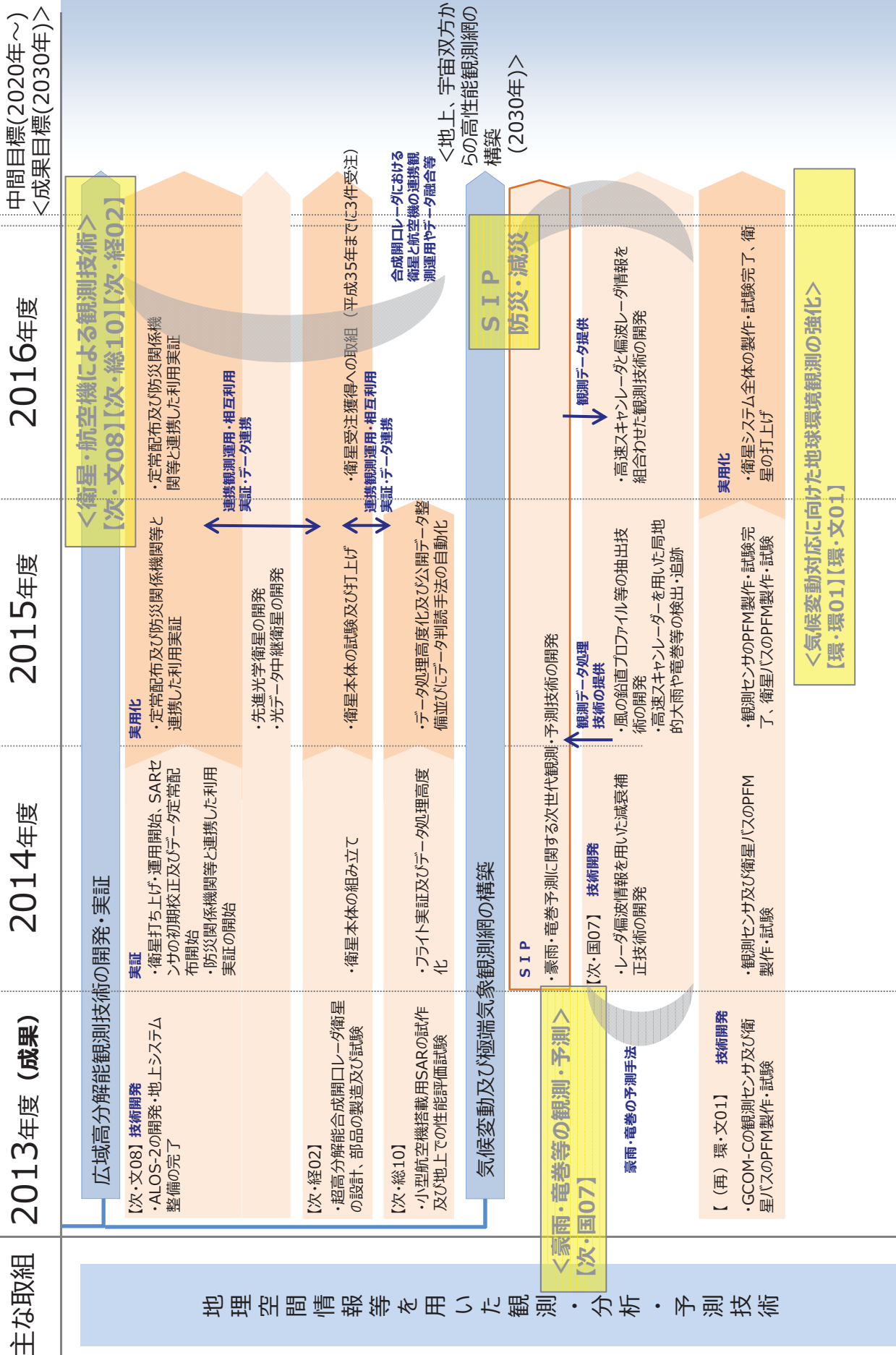


自然災害に対する強靱な社会の構築

次世代インフラ（4）

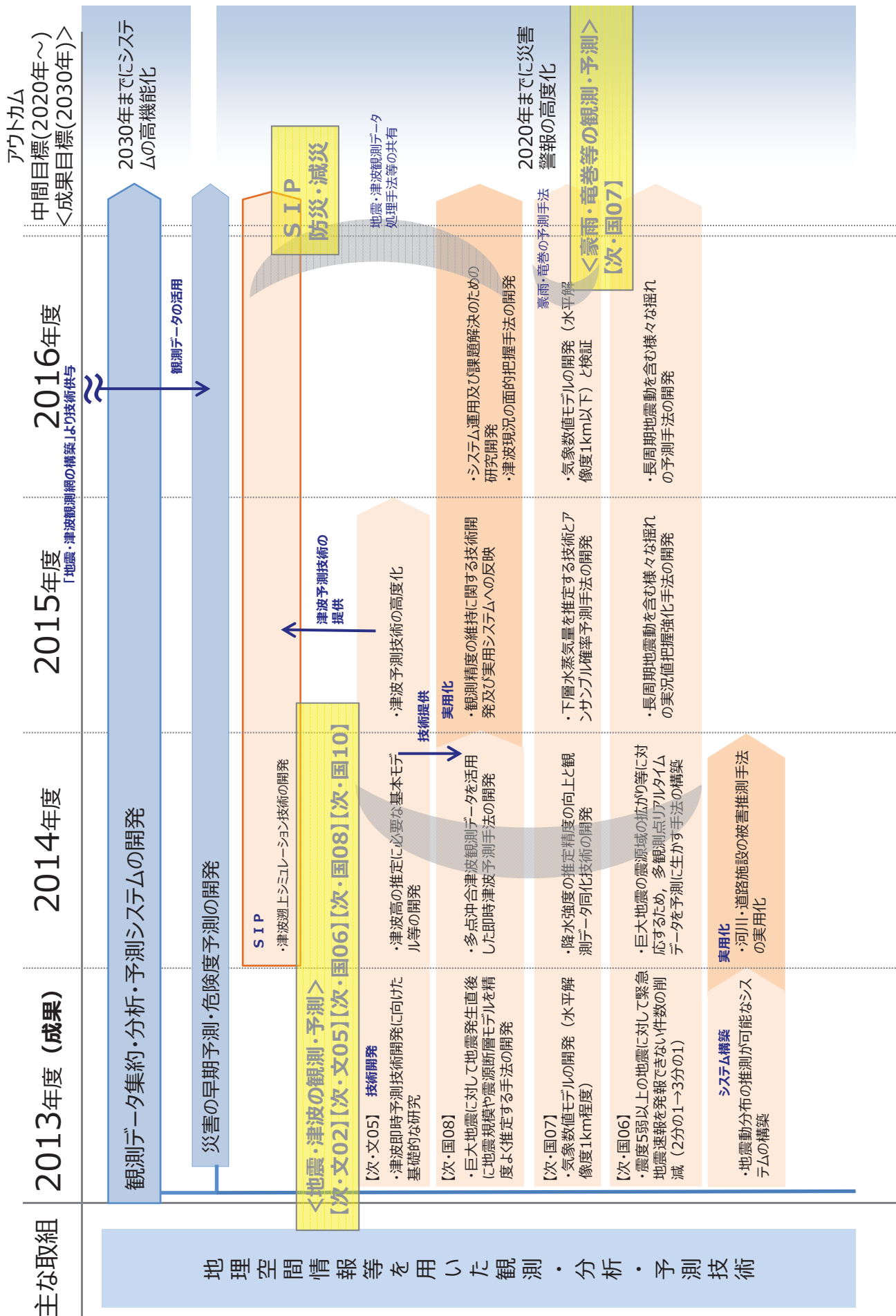
アウトカム

中間目標(2020年～)
＜成果目標(2030年)＞



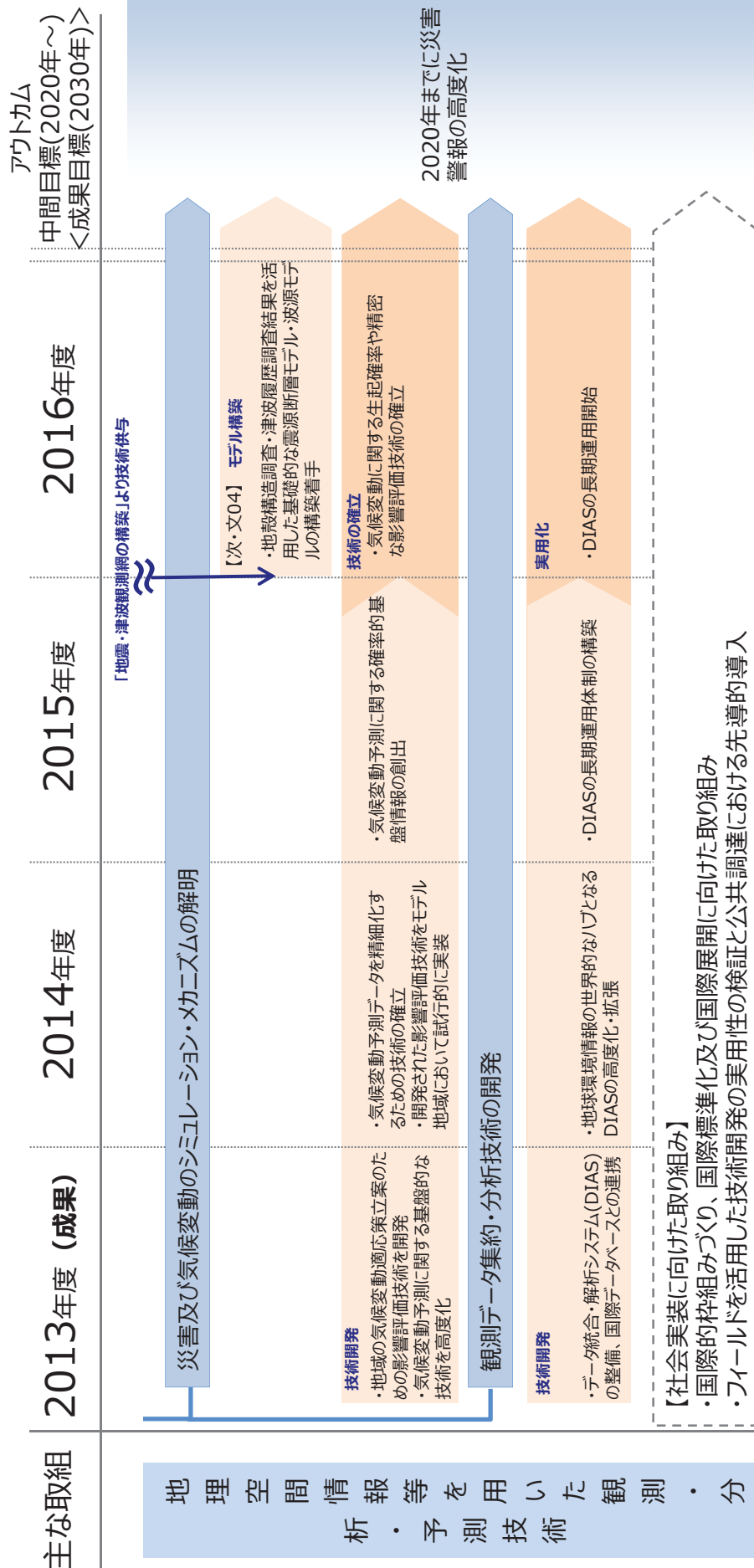
自然災害に対する強靱な社会の構築

次世代インフラ（4）



自然災害に対する強靱な社会の構築

次世代インフラ（4）



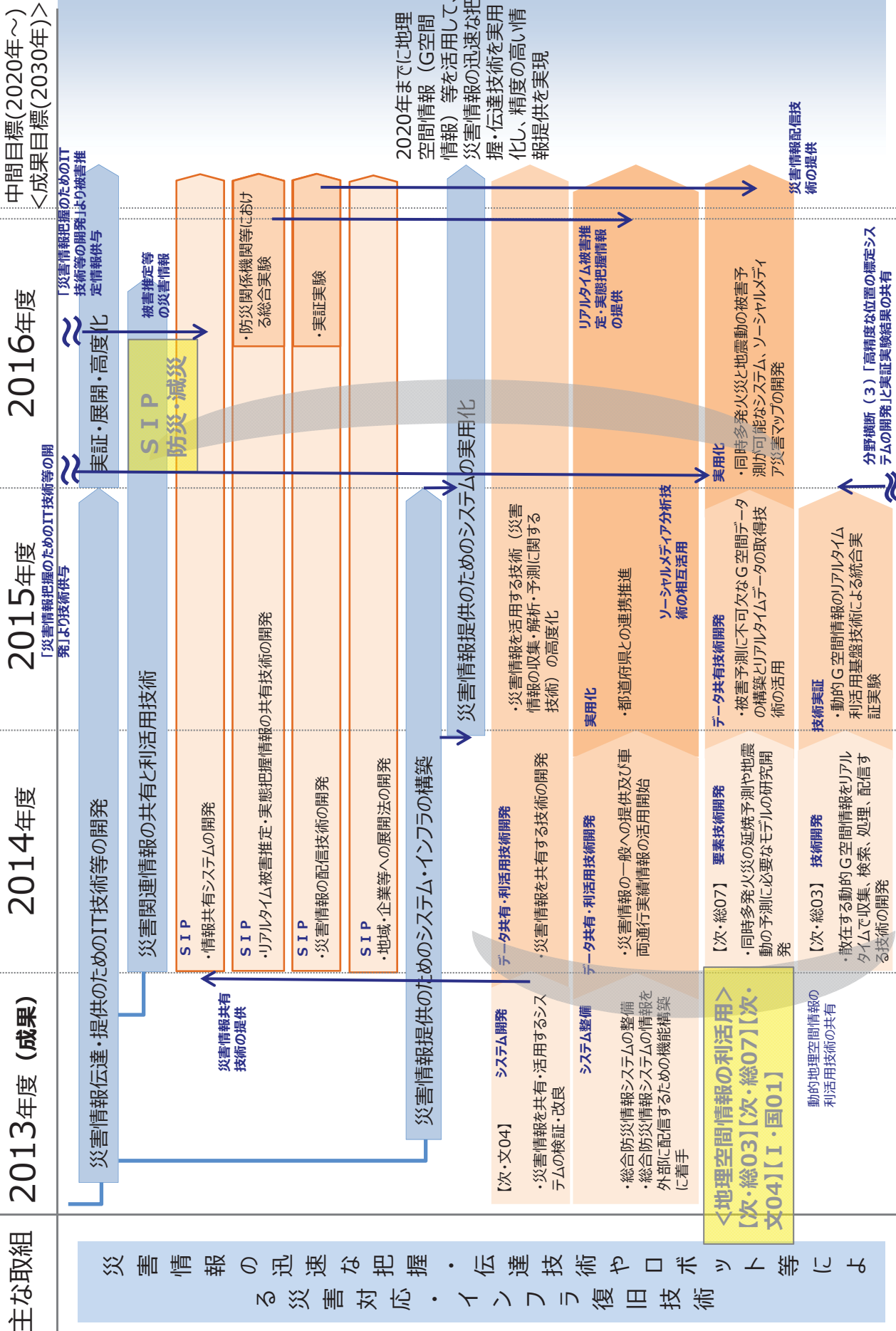
次世代インフラ (4)

148

自然災害に対する強靱な社会の構築

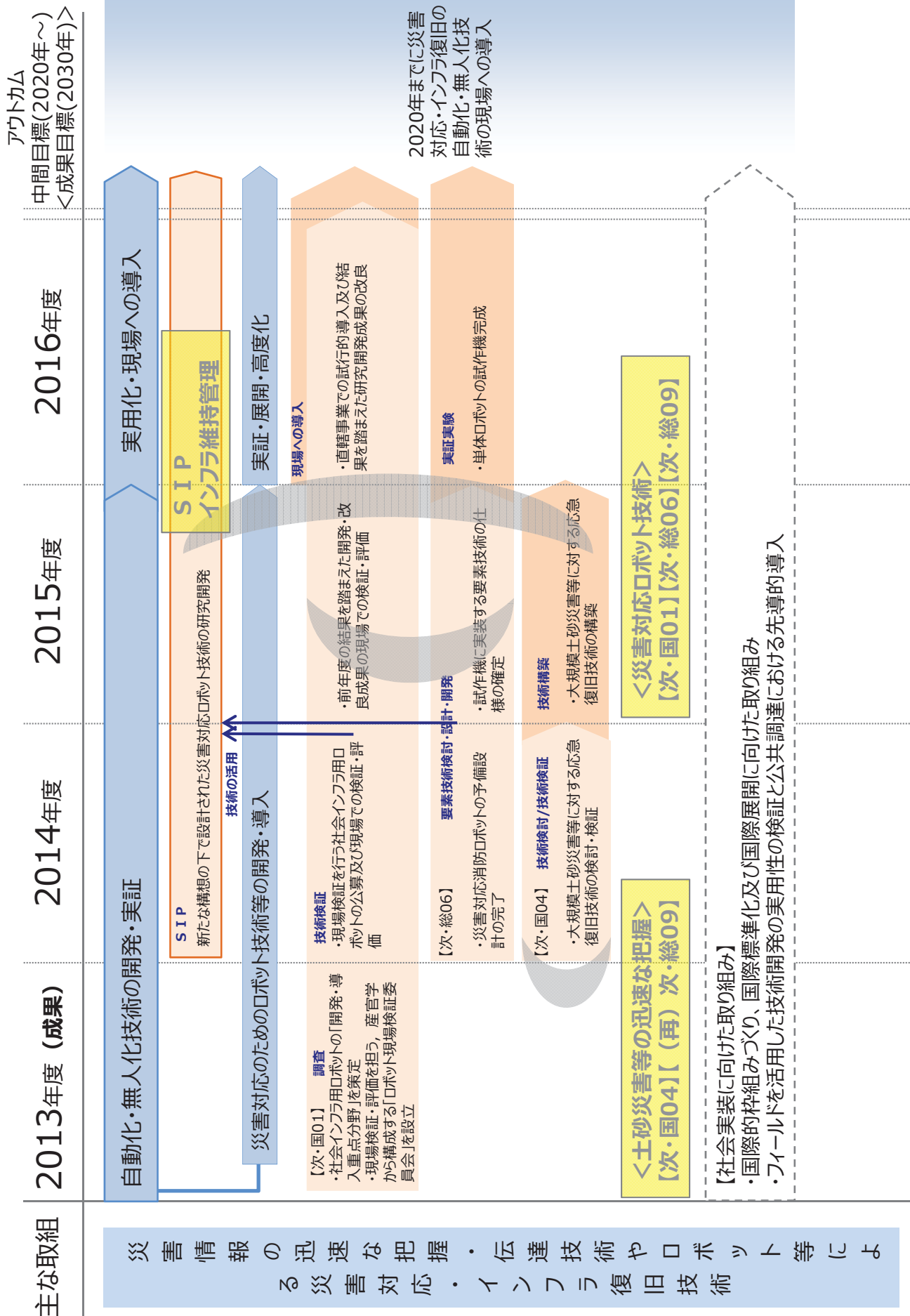
次世代インフラ（4）

アウトカム



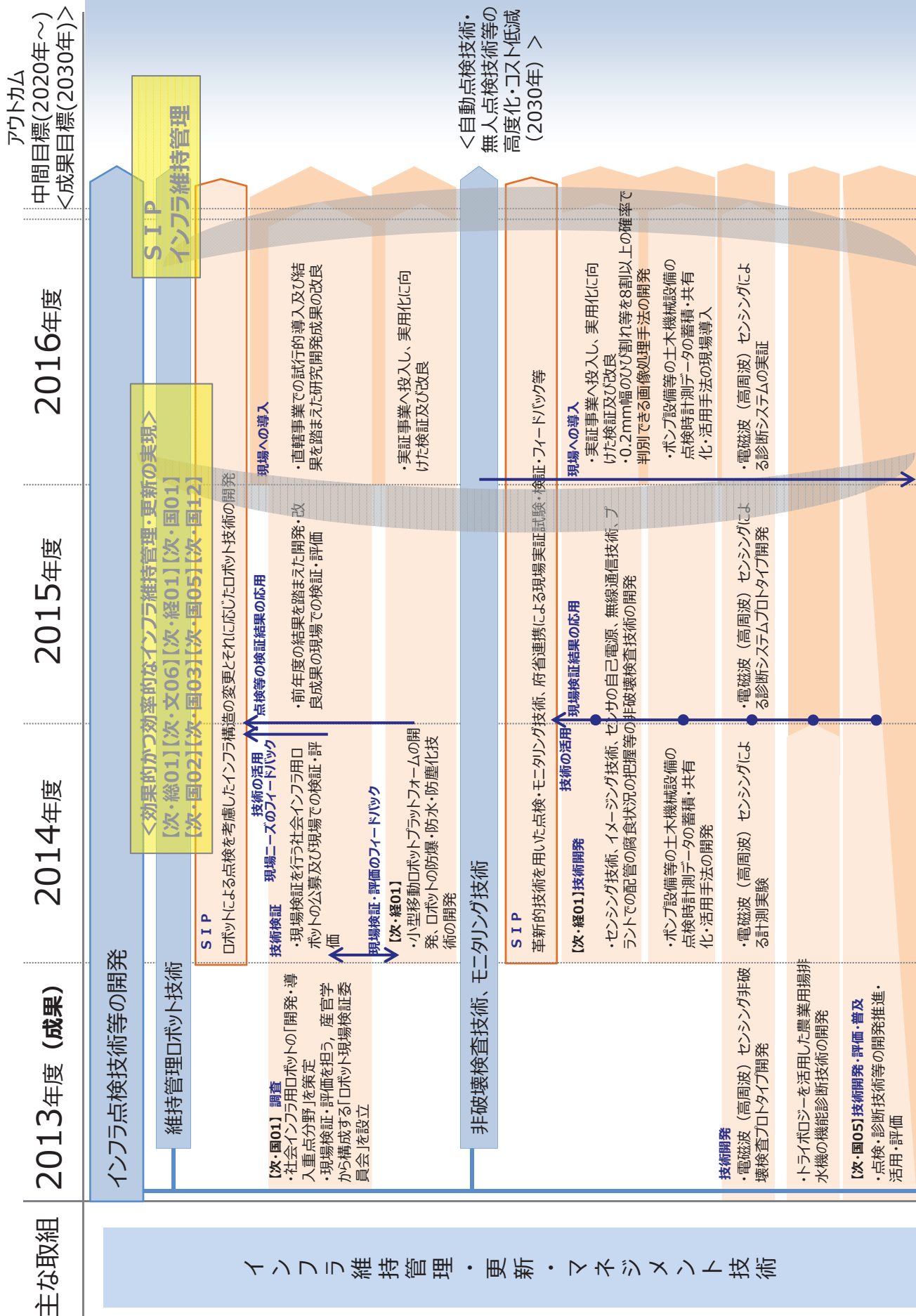
自然災害に対する強靱な社会の構築

次世代インフラ（4）

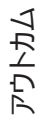


効果的かつ効率的なインフラ維持管理・更新の実現

次世代インフラ（5）

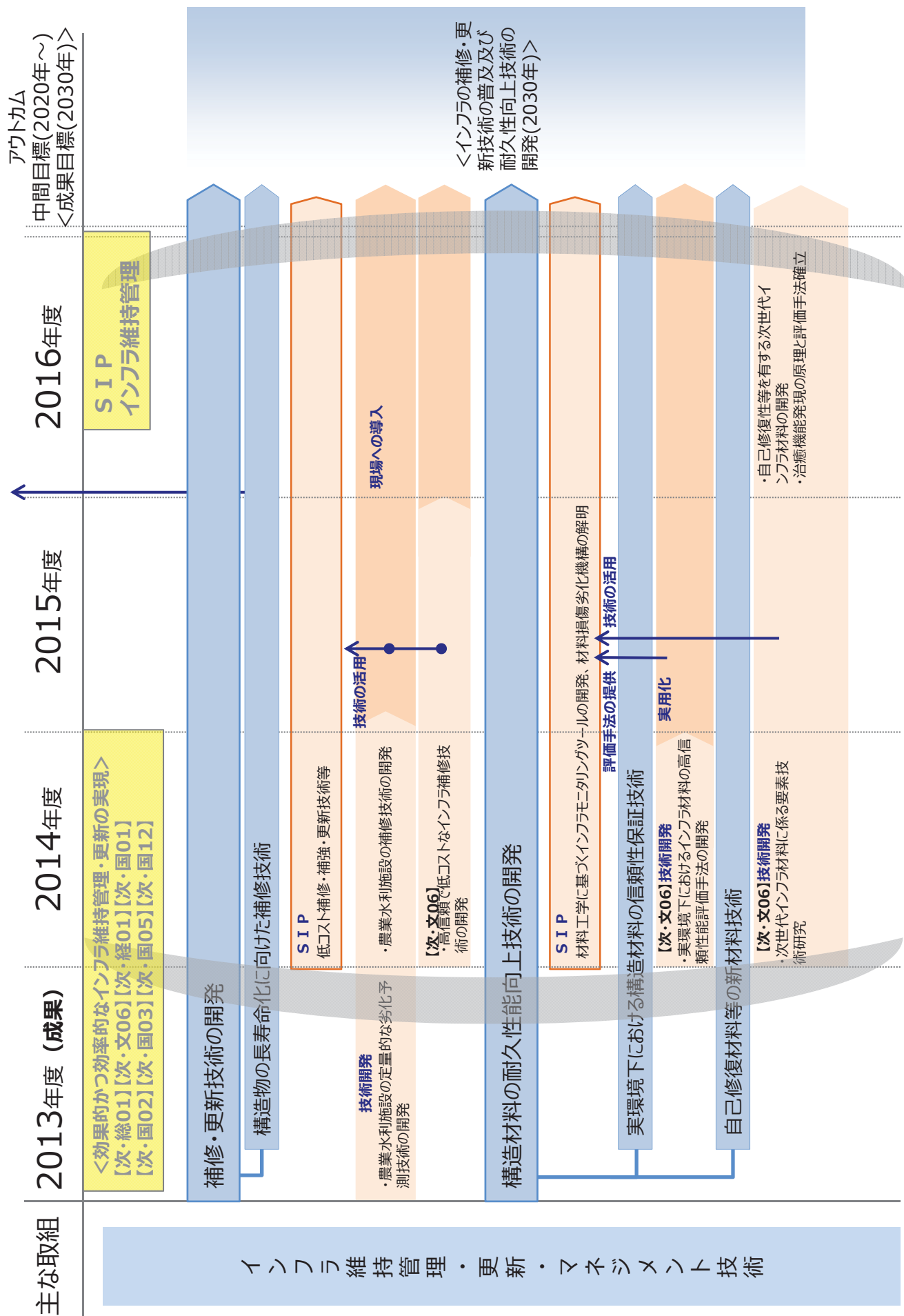


次世代インフラ (5)



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（5）



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（5）

