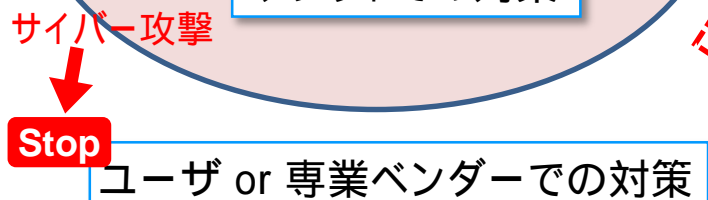
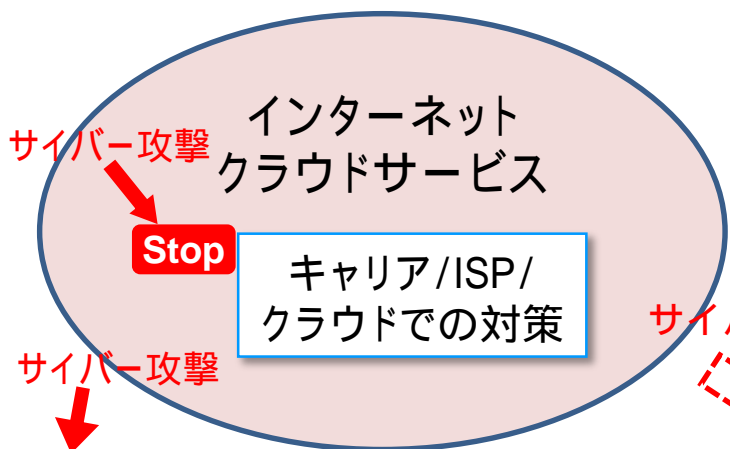


# SIP第1期課題評価最終報告書概要

令和2年3月5日  
ガバニングボード決定

# 本課題の対象領域

グローバル技術を活用した  
ICT領域の対策



ICT の領域

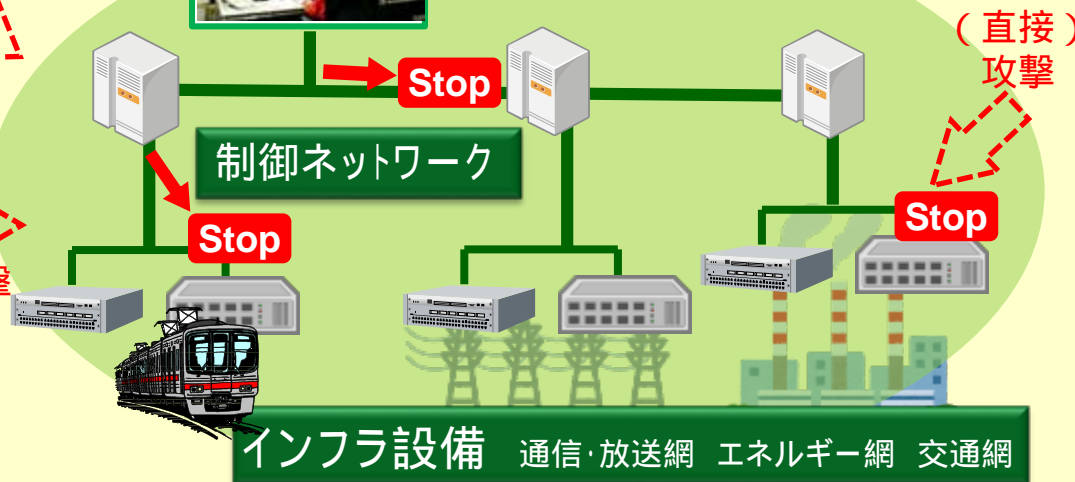
重要インフラ設備の特性: **長寿命, 新旧設備混在, 大規模・広域**に即した対策

**免疫力** 設備内部のセキュリティ耐性を高める技術

**組織力** 免疫技術を自ら運用できる人材、体制等



重要インフラ事業者の  
オペレーションセンター



OT (Operational Technology) の領域

# 本課題の取り組み

- 国内**インフラ産業の安定運用**、インフラ輸出、およびIoT時代に対応できる重要インフラ向け**国産セキュリティ技術(拡大版)**を開発し、産業活性化に貢献
  - SIP終了後は、**実施者のビジネス**として社会実装(導入・保守)を推進
- 計画段階からコア技術の**社会実装を加速**する取組
  - 重要インフラの**通信・放送、エネルギー、交通**の3分野で**協働検討体制**を構築し、社会実装を具体化
- オリパラ前に首都圏近郊主要インフラに先行的に社会実装
  - 重要インフラ事業者からの強い要請により「**先行版**」を切り出し
  - 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の安全な開催に貢献

## コア技術

「システムの免疫力」の向上

真贋判定技術

動作監視解析防御技術

IoT向け暗号実装技術

## 社会実装技術

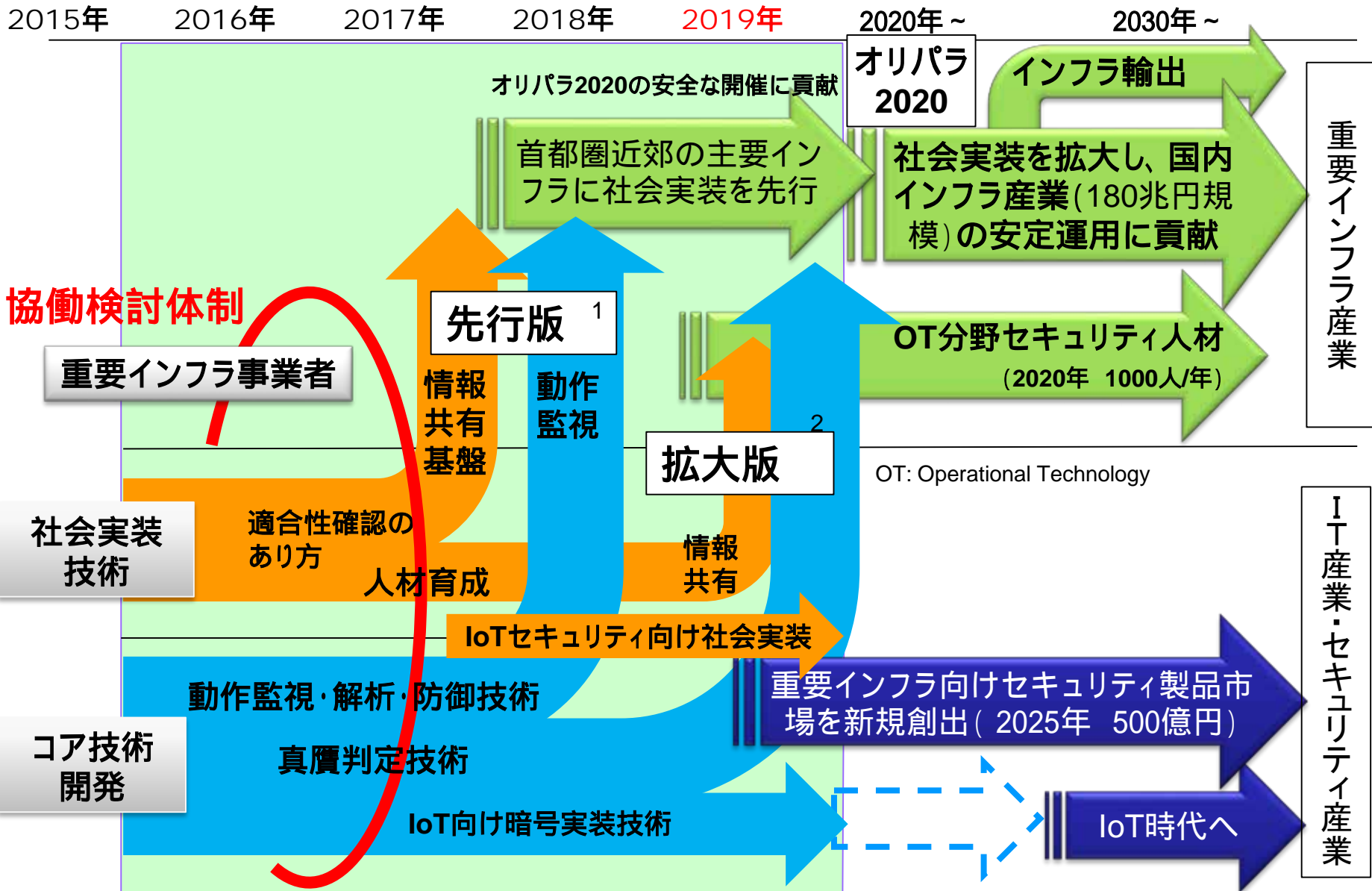
「組織対応能力」向上

情報共有基盤

セキュリティ人材育成

適合性確認

# 展開計画 (2015～2019年度)



- 1 先行版: 早期の社会実装を優先し機能を絞り込んだ版
- 2 拡大版: 本格的な社会実装に必要な機能を備えた版

# 成果 主なコア技術と社会実装技術の社会実装状況

**技術的な目標を達成**するとともに、首都圏近郊の主要な重要インフラのサイバーセキュリティの強化に貢献するなど、**本格的な社会実装を開始**。

## < 主なテーマ >

## 達成済み

## SIP終了後の予定

(a1) 真贋判定技術  
NTT他



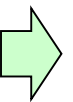
- **情報通信事業者の重要インフラ設備のオペレーションシステムに導入開始。**  
(a1)(a2)技術を組み合わせての導入。

(a2) 動作監視・解析技術  
NTT・富士通・三菱電機・日立他



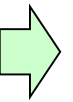
- **複数の重要インフラ設備のオペレーションシステムに導入開始。**  
・一部成果を切り出して先行で製品化

(b2) 情報共有PF 日立



- 国際標準準拠の情報共有ツールを開発し製品化。
- 重要インフラ関連組織での長期間の試行運用。情報共有組織強化に貢献

(b4) 人材育成 慶應大学他



- OT技術者向けセキュリティ教育カリキュラム及演習教材・e-learning環境を開発。
- 教材を40組織以上に配布し、人材育成を促進。

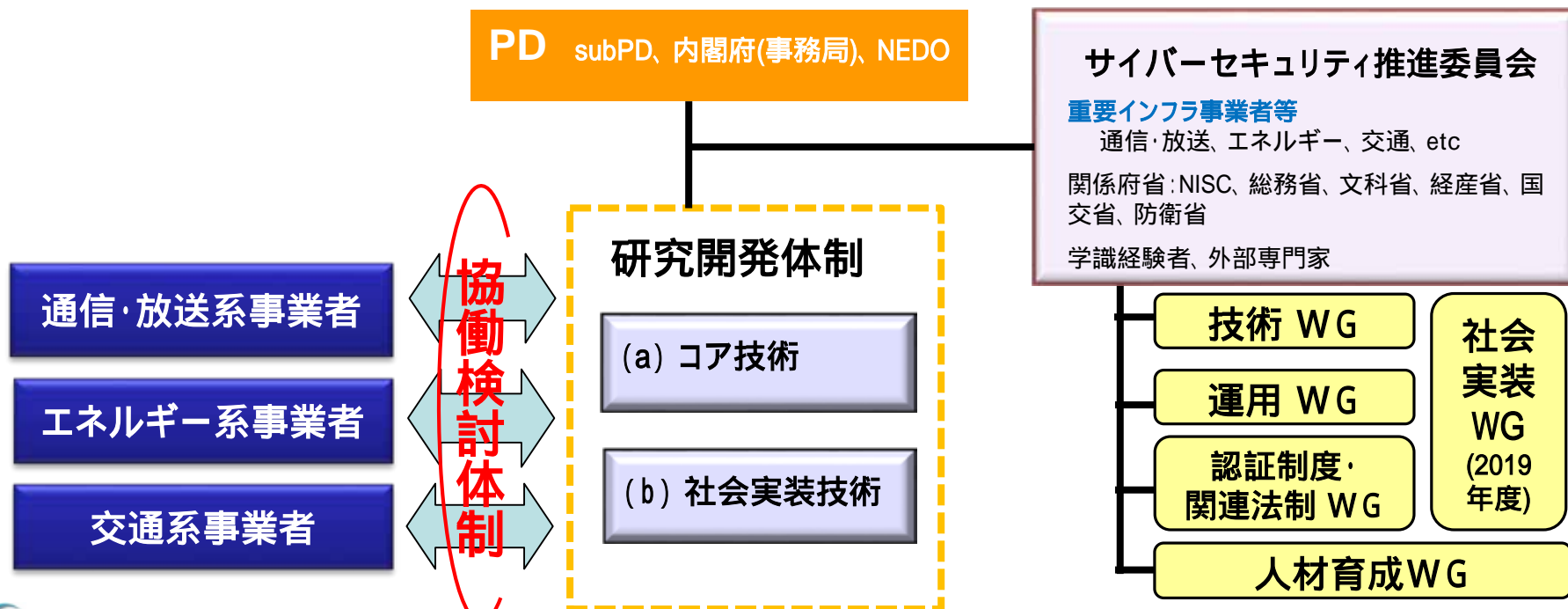
- 対象とする重要インフラ設備を全国に拡大
- 他 情報通信事業者への展開
- 他 インフラ産業等へのソリューション展開
- ソリューション事業化

- 重要インフラ関連組織での情報共有体制作りの支援サービスと情報共有ツールのサービス展開。

- 大学やISAC等による人材育成コースの本格運用
- 業界団体と中長期的な教材更新手順整備

# 5年間の振り返り

- 当初より、関係省庁だけではなく重要インフラ事業者・業界団体・学識経験者等で推進委員会を構成し、全体方針を決定。
- 実務的な課題はWGで議論し、研究開発にフィードバック。
- 重要インフラのうち、特に「通信・放送」「エネルギー」「交通」分野を重点領域として推進。
- 重要インフラ事業者と研究実施者で協働検討体制を構築。事業者の課題・ニーズに即した研究開発を実施し、社会実装計画を具体化。
- 技術目標を達成するとともに、重要インフラへの社会実装も実現。



# 今後の課題及び対応

- SIPのような外部有識者を評価者として予算配分を決定するような技術開発に関して、その取り組みや成果についてどのように開示することが適切かは課題であった。
- SIP第1期終了後も、セキュリティ技術を有する事業者と重要インフラ事業者の間で、**維持管理や残課題等について検討を継続していく必要がある**。また人材育成についても継続的な検討が必要である。
- 今回の成果を拡げるため、国内重要インフラ等事業者に対して、どのようなインセンティブやルールでサイバーセキュリティ技術を売り込んでいくかについても、ユーザー視点かつ具体的に議論していく必要がある。
- セキュリティのような分野では事前に関係省庁で出口について協議して、例えば調達要件等も含めて検討すべきである。
- まずは国内インフラ事業者への導入を進めていくことにより、海外展開として、重要インフラ等とサイバーセキュリティと人材育成(プログラム)をパッケージ化して輸出することにつながると期待される。重要インフラ等事業者への導入状況、国際的な具体的な方針の検討状況について、内閣府による追跡的なフォロー及び評価・フィードバックが必要である。