【資料2】

明日の信頼を創ろう。
情報セキュリティ大学院大学
INSTITUTE of INFORMATION SECURITY

重要インフラ等における サイバーセキュリティの確保

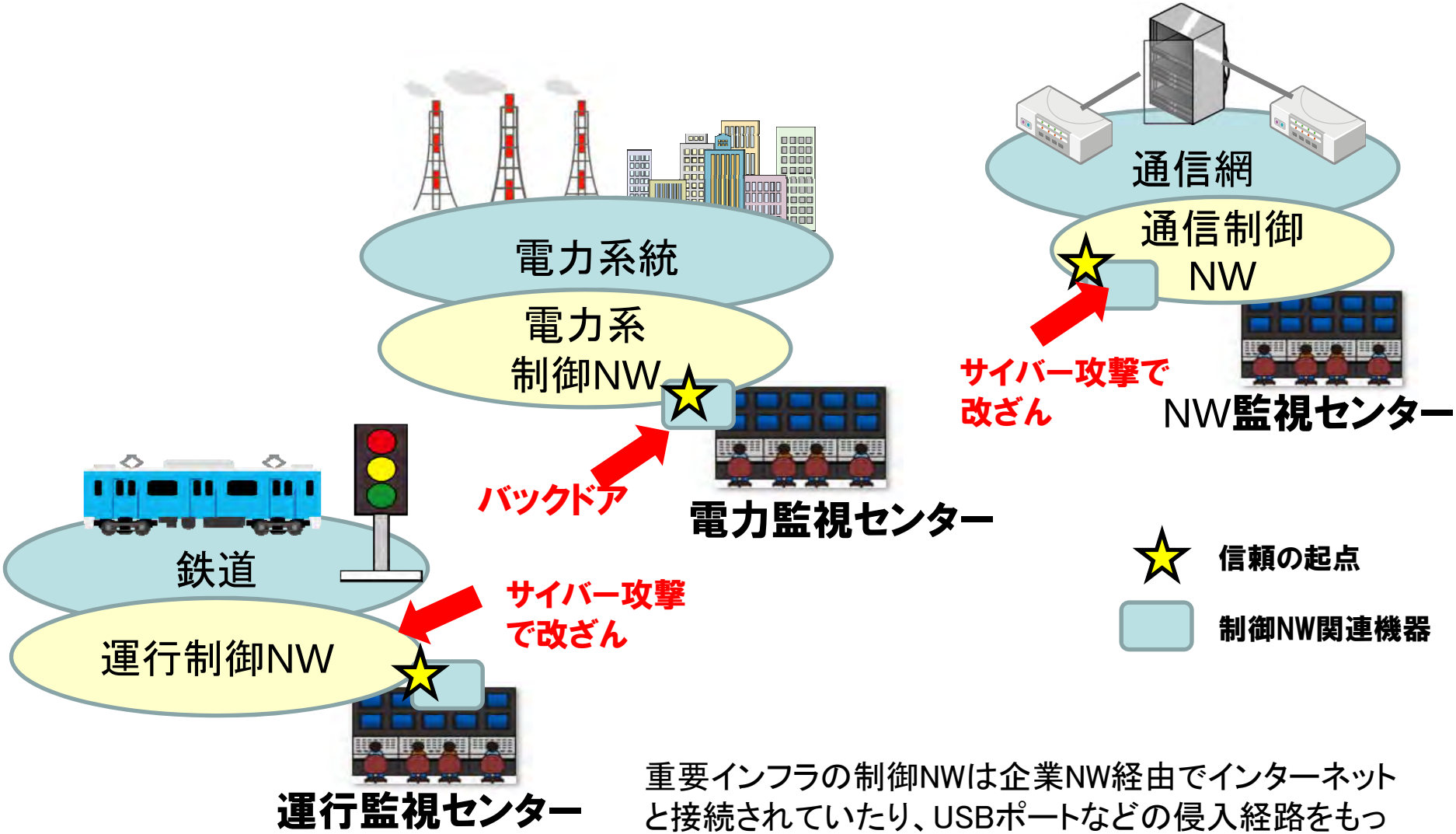
後藤　厚宏

背　景

- 重要インフラは社会を支える産業（産業規模　国内180兆円）
- インフラシステムは輸出産業として期待（2020年目標30兆円）
  第6回経協インフラ戦略会議
- 重要インフラ等へのサイバーセキュリティ攻撃の脅威が現実のものになった
  - インターネット犯罪による損失：53兆円
  - TV放送局乗っ取り
  - 重要インフラ攻撃の過半数がエネルギー関連
- 2020年オリンピック・パラリンピック東京大会
  - 2012年　ロンドンの攻撃数：2億件の不正アクセス
- セキュリティ製品自給率の低迷
- 将来のIoT（Internet of Things）
  - 繋がる便利さとセキュリティリスク

重要インフラとサイバー攻撃

明日の信頼を創ろう。
情報セキュリティ大学院大学
INSTITUTE of INFORMATION SECURITY



重要インフラの制御NWは企業NW経由でインターネットと接続されていたり、USBポートなどの侵入経路をもっているので、サイバー攻撃対象になりえる

大目標・ビジョン

■ 技術的目標

- 重要インフラの制御ネットワークを構成する機器装置のセキュリティ確保
  - ◆調達時とシステムの運用時に確認できる技術を研究開発する。

■ 産業面の目標

- セキュリティ製品の国内自給率を上げる
- セキュリティ技術を梃にして重要インフラ産業の競争力強化
- インフラシステムの海外輸出の差別化につなげる

■ 社会的な目標

- 世界で最も安全な社会基盤の確立
- 2020年オリンピック・パラリンピック東京大会の安心安全な開催

産業面・社会的なビジョン

明日の信頼を創ろう。
情報セキュリティ大学院大学
INSTITUTE of INFORMATION SECURITY

インフラ産業の損失低減

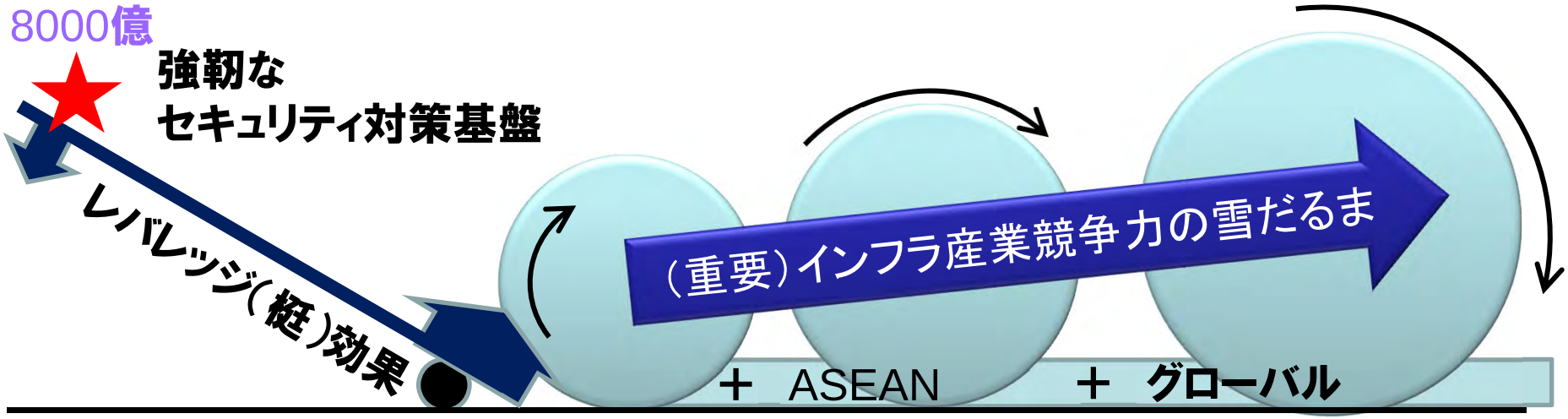
セキュリティ製品の
自給率を上げる

サイバーセキュリティの確保

東京五輪は狙われる
それを耐えたものは実績になる

インフラ産業の規模拡大

重要インフラ産業の
価値を上げる



国内市場180兆円・2015年

＋ 30兆円・2020年

第6回経協インフラ戦略会議

重要インフラのサイバーセキュリティ対策

社会実装
（重要ｲﾝﾌﾗ）

政府系

通信・放送

エネルギー

交通

本計画

- 認証制度（共通＋分野毎）
- 人材育成（共通＋分野毎）
- 情報共有（インフラ分野間）⇒共通プラットフォーム化
- 運用時における機器装置のセキュリティ確認技術
- バックドア解析技術
- IoT向けの低コスト化

コア技術

- マルウェア分析
- 物理セキュリティ
- 内部統制
- データセキュリティ
- ファイアウォール
- 入口出口対策

現在広く取り組まれている対策技術

研究開発目標

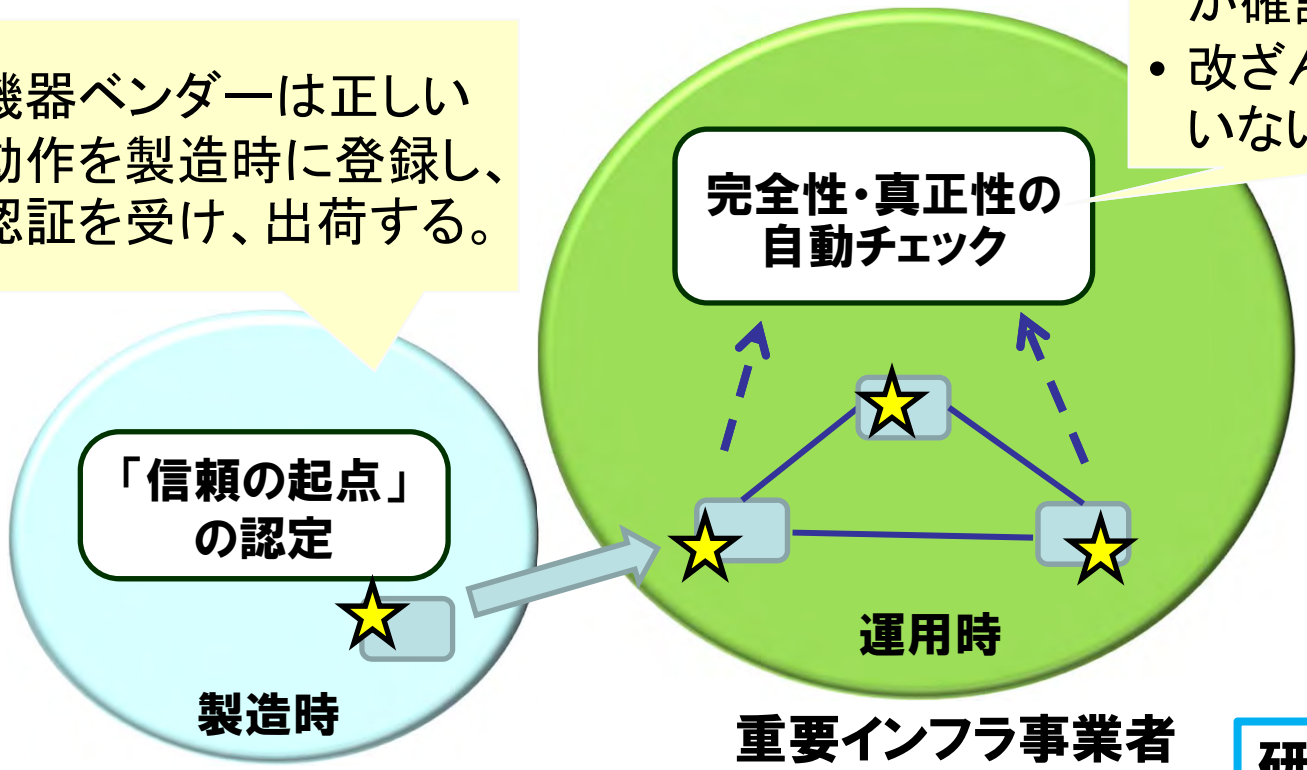
- システム起動時に加え、運用時も機器装置のセキュリティが確認できる技術
- ネットワークを利用した機器装置のバックドア解析技術
- IoTシステム向けセキュリティ機能の低コスト化
  IoT：Internet of Things
- 社会実装に向けて
  - 公共性の高い認証制度作り
  - 分野間連携と運用コスト低廉化のための共通プラットフォーム作り
  - セキュリティ人材育成

研究開発技術のポイント

明日の信頼を創ろう。
情報セキュリティ大学院大学
INSTITUTE of INFORMATION SECURITY

機器ベンダーは正しい動作を製造時に登録し、認証を受け、出荷する。

- 正しく動作しているかが確認できる
- 改ざんされているか、いないかがわかる



機器ベンダ

重要インフラ事業者

研究開発のポイント
- 低コスト化
- 高速化
- 効率化

出口戦略

明日の信頼を創ろう。
情報セキュリティ大学院大学
INSTITUTE of INFORMATION SECURITY

- 2020年オリンピック・パラリンピック東京大会で実績作り
  - 政府系システムに先行導入
  - オリンピック（開催時に狙われやすい）設備に導入
- 強靭なセキュリティ機能を日本全体の重要インフラへ順次展開
- グローバル貢献（海外展開）への準備
  - 国際標準化
  - 認証制度の国際化

まとめ

明日の信頼を創ろう。
情報セキュリティ大学院大学
INSTITUTE of INFORMATION SECURITY

■ 重要インフラのサイバーセキュリティ脅威への耐性を根本から高めるために、SIPを活用し、基盤技術の研究開発から社会実装、グローバル貢献まで、オールジャパン体制で迅速かつ大胆に取り組みたい。