

# 事務局資料

平成29年12月13日

# 【目次】

1. Connected Industries
2. サイバーセキュリティ政策
3. デジタルエコノミー関連政策
  - (1) サービス産業の生産性向上
  - (2) キャッシュレス化の推進
4. IPAの次期中期目標

# 【目次】

## 1. Connected Industries

## 2. サイバーセキュリティ政策

## 3. デジタルエコノミー関連政策

(1) サービス産業の生産性向上

(2) キャッシュレス化の推進

## 4. IPAの次期中期目標

# Connected Industries とは？

様々な業種、企業、人、機械、データなどがつながって



AI等によって、新たな付加価値や製品・サービスを創出、生産性を向上



高齢化、人手不足、環境・エネルギー制約などの社会課題を解決



これらを通じて、産業競争力の強化

→国民生活の向上・国民経済の健全な発展

こうした「Connected Industries」の実現は、業種・業態やこれまでのIT化の取組み度合いなどによって、多種多様。  
一工場内の「つながり」にとどまるものもあれば、取引先や同業他社とつながったり、顧客や市場と直接つながっていくものも。  
既存の関係を越えてつながりが広がれば、新たな産業構造の構築に至る可能性も。

## 【参考】 CeBITにおける「Connected Industries」の発信

- 本年3月に開催されたドイツ情報通信見本市（CeBIT）に、我が国はパートナー国として参加。**安倍総理、世耕経済産業大臣**他が出席。日本企業も**118社出展**（過去最大規模）。
- 安倍総理からは、我が国が目指す産業の在り方としての「**Connected Industries**」のコンセプトについて、**①人と機械・システムが協調する新しいデジタル社会の実現、②協力や協働を通じた課題解決、③デジタル技術の進展に即した人材育成の積極推進**を柱とする旨をスピーチ。
- また、第四次産業革命に関する**日独共同声明「ハノーバー宣言」**が、世耕経済産業大臣、高市総務大臣、ツィプリス独経済エネルギー大臣との間で署名・発表。この中で、**人、機械、技術が国境を越えてつながる「Connected Industries」**を進めていく旨を宣言。

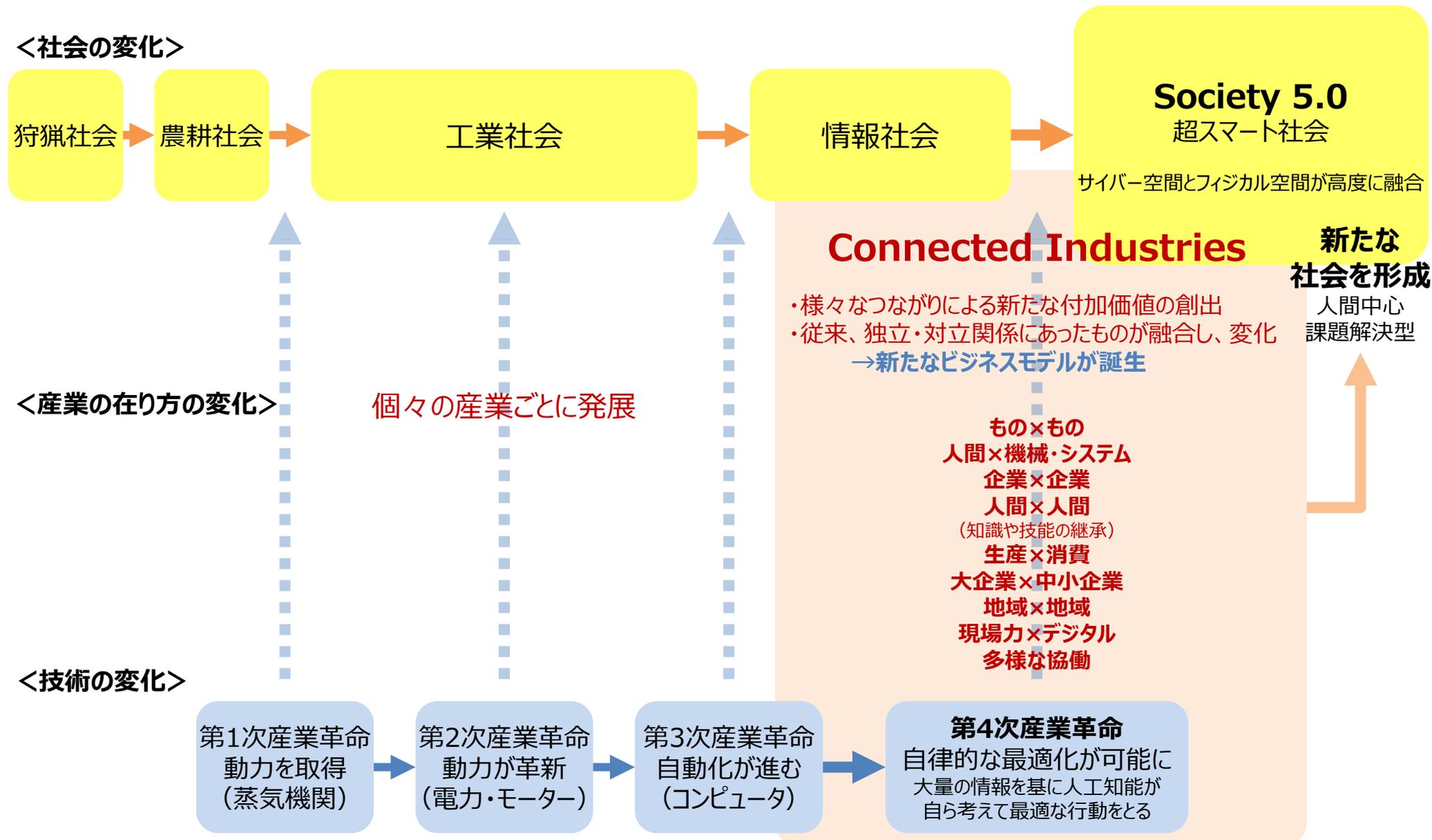
安倍総理のスピーチ



世耕経済産業大臣とツィプリス経済エネルギー大臣との会談



# Society 5.0につながるConnected Industries



# 「Connected Industries」5つの重点取組分野（平成29年10月2日公表）



## 自動走行・モビリティサービス

- データ協調の在り方を早急に整理
- AI開発・人材育成の強化
- 物流等も含むモビリティサービスやEV化の将来像を見据えた取組



## ものづくり・ロボティクス

- データ形式等の国際標準化
- サイバーセキュリティ・人材育成等の協調領域での企業間連携の強化
- 中小企業向けのIoTツール等の基盤整備



## バイオ・素材

- 協調領域におけるデータ連携の実現
- 実用化に向けたAI技術プラットフォームの構築
- 社会的受容性の確保



## プラント・インフラ保安

- IoTを活用した自主保安技術の向上
- 企業間のデータ協調に向けたガイドライン等の整備
- さらなる規制制度改革の推進



## スマートライフ

- ニーズの掘り起こし、サービスの具体化
- 企業間アライアンスによるデータ連携
- データの利活用に係るルール整備



世耕大臣の東京イニシアティブのスピーチ



世耕大臣と大臣懇談会のメンバー

**これらを支える横断的支援策を早急に整備**

# 「Connected Industries」の横断的な政策（平成29年10月2日公表）

## リアルデータの共有・利活用

- データ共有事業者の認定制度の創設、税制等による支援
- リアルデータをもつ大手・中堅企業とAIベンチャーとの連携によるAIシステム開発支援
- 実証事業を通じたモデル創出・ルール整備
- 「データ契約ガイドライン」の改訂
- 安心してデータの提供・利用ができる環境の整備

## データ活用に向けた基盤整備

＜研究開発、人材育成、サイバーセキュリティ＞

- 革新的なAIチップ開発の促進
- ネット×リアルのハイブリッド人材、AI人材等の育成強化
- 世界中から優秀な人材を集める枠組みの検討
- サイバーセキュリティ対策の強化

## さらなる展開

＜国際、ベンチャー、地域・中小企業＞

- 欧州、アジア等世界各国との協力強化
- 国際連携WGを通じたシステム輸出強化
- 国際標準化人材の質的・量的拡充
- 日本版ベンチャーエコシステムの実現
- 専門家育成や派遣による、地域・中小企業への支援強化

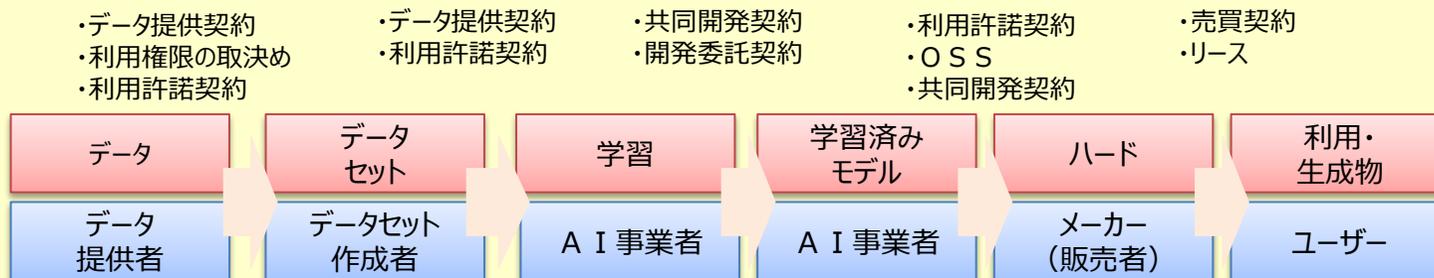
**日本の強みであるリアルデータを核に、支援を強化**

# Connected Industries実現のためのデータ関連制度の整備

	産業データ（≠非個人情報）	個人情報
データ活用に関する制度	<p>基本方針で示す重要分野の協調領域</p> <p>1. データ契約ガイドラインの改訂</p> <p>2. 「産業データ活用事業の認定制度」の創設 → 協調領域におけるデータ活用を促進</p>	<p>4.1. パーソナルデータのポータビリティ</p> <p>4.2. 情報銀行</p> <p>5. 個別の利活用ガイドライン（カメラ画像等）</p> <p>匿名加工医療情報作成事業者 <small>（医療分野の研究開発に資するための匿名加工医療情報に関する法律）</small></p> <p>指定信用情報機関 <small>（割賦販売法）</small></p> <p>指定信用情報機関 <small>（貸金業法）</small></p>
	6. データ取引の促進	
情報の保護	<p>3. 不正競争防止法 「データの不正流通に対し差止めを可能とする制度」の創設</p> <p>「データと競争政策に関する検討会 報告書」（公取委CPRC）の公表。 <small>（H29.6）</small></p>	<p>ガイドライン</p> <p>個人情報保護法</p>

# データ契約ガイドラインの改訂

## ○実際の契約のイメージ



### データ利用権限

本年5月に「データの利用権限に関する契約ガイドラインver1.0」を策定・公表。分野横断的に、契約による産業データの利用権限の取決めを促す。

### データ利用権限（深掘り）

#### 【論点】

- ・全体的な見直し（考慮要素の再検討等）
- ・個別分野におけるユースケースの充実
- ・普及促進（分かりやすい記述、冊子等）
- ・具体的なケースの創成と支援 等

※自動車、産業機械、物流などの産業分野で深掘り

### AI責任関係

なし

### 責任関係（追加）

#### 【論点】

- ・現行法の適用関係の整理
- ・事故原因のブラックボックス化と責任の所在・分担のルール化、証拠確保手段
- ・免責/責任制限条項の有効性 等

#### 【ケース】

- ・AIが誤作動した結果、欠陥製品が製造された、若しくは製品事故が生じた

### AI権利関係

なし

### 権利関係（追加）

#### 【論点】

- ・AI開発/活用の各段階における知財や契約での保護の状況
- ・学習済みモデルの権利関係
- ・契約による適正・公平な知財処理 等

#### 【ケース】

- ・メーカーから稼働データの提供を受けて開発・作成した学習済みモデルの権利関係

Ver. 1

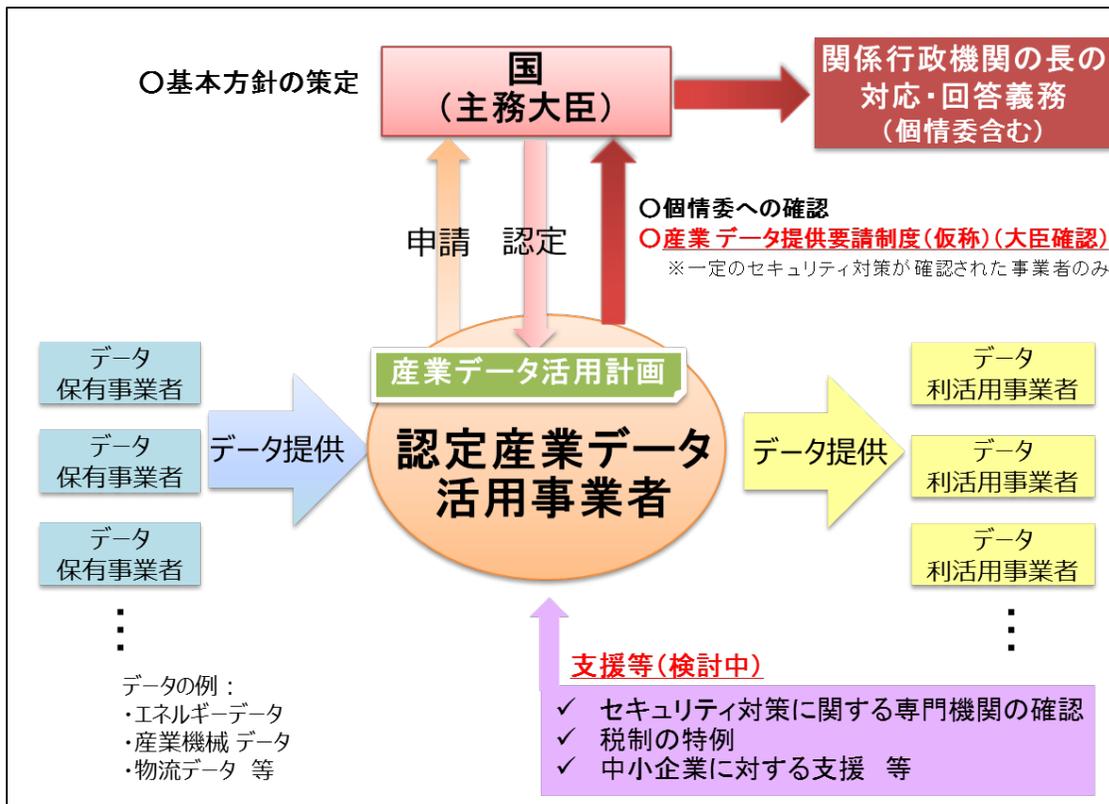
Ver. 2

⇒契約ガイドラインに関する検討会を実施して、平成30年度3月までに改訂

# 協調領域における産業データ活用の推進

- IoTの進展により流通量が爆発的に増えているデータについて、個社の自前主義や過剰な囲い込み等を打破し、**社会課題解決に向けた利活用を促進**するため、**協調領域におけるデータ活用（共有・連携）を行う民間事業者の取組**を、**セキュリティ確保等を要件として主務大臣が認定し支援**することを検討。**次期通常国会への法案提出**を目指す。

## 産業データ活用計画の認定スキーム（案）



## ポイント（案）

### (1)産業データの活用計画を認定する制度の創設

- 協調領域における産業データの収集・活用等を行う「産業データ活用計画」を主務大臣が認定。
- 主務大臣として、総務大臣及び経済産業大臣と業所管大臣として産業データの活用事業を所管する大臣に入っただけことを想定。

### (2)産業データの提供を要請する制度の創設

- 所定の安全管理を行う認定産業データ活用事業者が、主務大臣を経由し、特定のデータを保有する関係省庁・公共機関等からのデータ提供を要請できる制度。

### (3)セキュリティ対策の確認

- 産業データ活用事業者のサイバーセキュリティ対策を確認するため、対策状況の調査やインシデント原因究明等を専門機関が実施。

### (4)支援措置

- ※IoT税制の中での対応も検討
- ※中小企業に対する支援も検討

### (5)報告の求め、取消

# データ連携・高度利活用事業に対する税制措置

- データが競争力の源泉になることを踏まえ、**データの連携・高度利活用**により、新たな付加価値を創出し、生産性を向上させる民間事業者の取組について、**セキュリティ確保を要件として、主務大臣が認定し税制等で支援することを検討。**

## データ連携・高度利活用事業

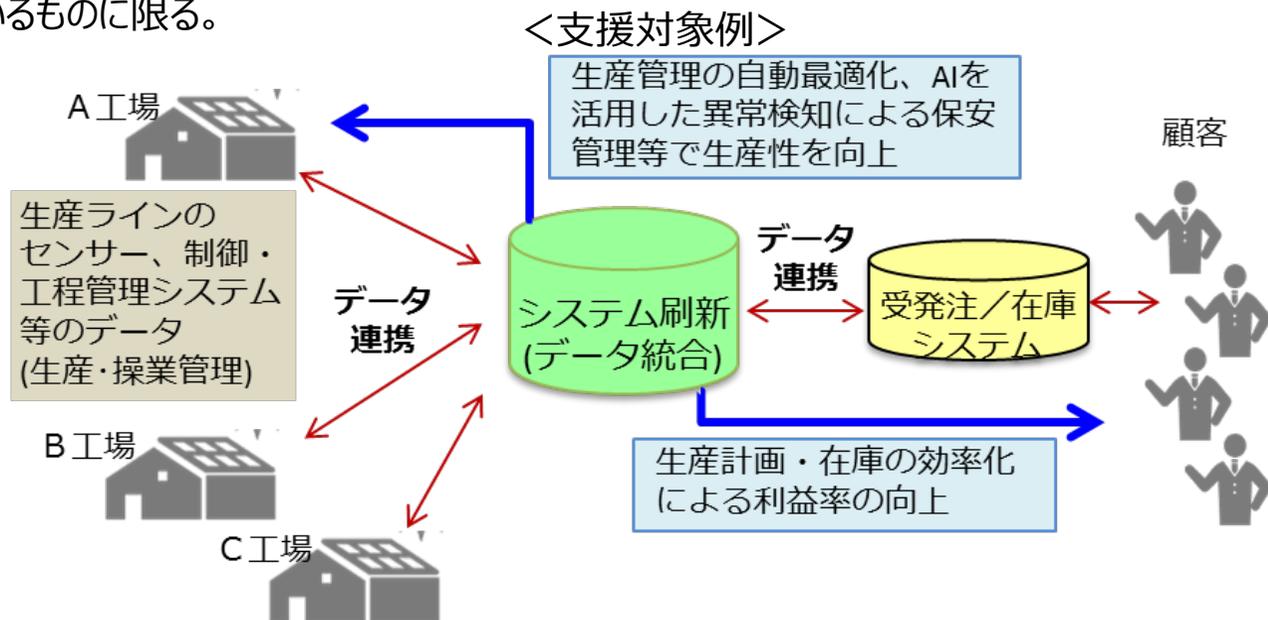
### 【概要】

- データの連携・高度利活用を行い、新たな付加価値の創出を図る取組について、「機械装置」「器具備品」「ソフトウェア」に対する投資やサービスの利用を促すための税制措置を講ずる。

※ 一定のセキュリティ要件を満たしているものに限る。

### 【対象物の例】

- IoT機器
- データ連携等に必要なソフトウェア
- セキュアなシステム構築に必要な設備



## 【参考】不正競争防止法によるデータの不正流通に対し差止めを可能とする制度の創設

- データの不正取得や不正取得されたデータが流通することの、抑止と被害低減のため、不正競争防止法の改正に向けた詳細な検討を行い、次期通常国会への法案提出を目指す。

- ・ 民法一般を適用するだけでは、**差止請求が困難**
- ・ 裁判において、データが**著作物と認められるケースは限定的**
- ・ 一度、**不正な流通が行われると、被害が甚大で食止める手段がない**

現状では、データの社外への提供は、**慎重とならざるを得ない**

**データの利活用の促進には  
制度の抜本的な強化が必要**

### ● データの不正流通に対し、差止め等の救済措置を可能とする

**悪質性の高い行為によるデータの取得や、不正に取得されたデータの使用・提供に対する救済措置**

「**悪質性の高い行為**」による取得等の行為のイメージ

- ◆ データに暗号・パスワード等技術的な**アクセス制限**を行ったにもかかわらず、**無効化してデータを取得する行為**
- ◆ **第三者提供禁止の条件付きでデータ提供を受けた者が、提供者を裏切ってデータを無断提供する行為**
- ◆ データを不正取得した者から**不正が介在したことを知ってデータ提供を受けた者が、それを使用・提供する行為**

**救済措置：**

- ・ **差止請求、損害賠償、損害賠償額の推定、信用回復措置**

※ 刑事措置の導入に関しては、制度の運用状況を見つつ、引き続き、検討する。

# 【目次】

1. Connected Industries

2. サイバーセキュリティ政策

3. デジタルエコノミー関連政策

(1) サービス産業の生産性向上

(2) キャッシュレス化の推進

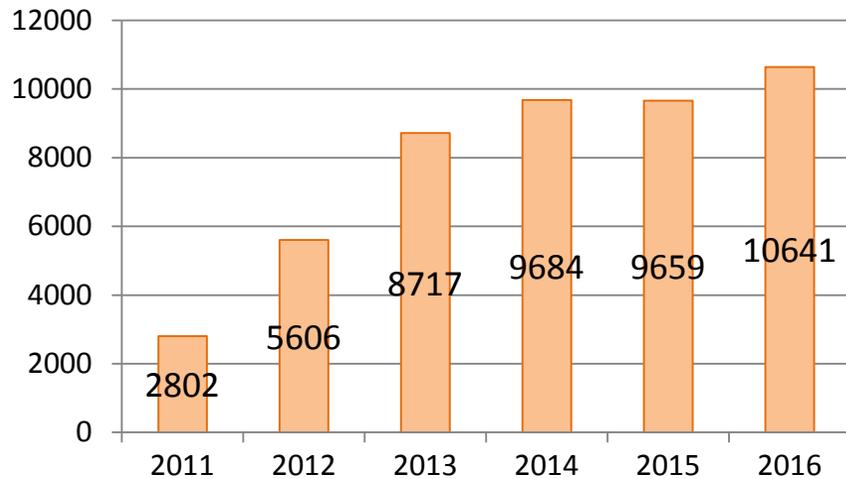
4. IPAの次期中期目標

# サイバー攻撃の脅威

- IT利活用の拡大に伴い、サイバー攻撃の脅威も増大。
- JPCERT/CCのインシデント調整件数は、2011年と比較し、4倍近くまで増加。
- (独)情報処理推進機構 (IPA) が毎年公表する「情報セキュリティ10大脅威」の順位も大きく変化。

## JPCERT/CC (※) のインシデント調整件数

JPCERT/CC (シエロ-サポートセンター) は、海外機関との国際連携によりインシデント対応等を実施する一般社団法人



順位	組織における10大脅威	昨年順位
1位	標的型攻撃による情報流出	1位
2位	ランサムウェアによる被害	7位
3位	ウェブサービスからの個人情報の窃取	3位
4位	サービス妨害攻撃によるサービス停止	4位
5位	内部不正による情報漏えいとそれに伴う業務停止	2位
6位	ウェブサイトの改ざん	5位
7位	ウェブサービスへの不正ログイン	9位
8位	IoT機器の脆弱性の顕在化	圏外
9位	攻撃のビジネス化 (アンダーグラウンドサービス)	圏外
10位	インターネットバンキングやクレジットカード情報の不正利用	8位

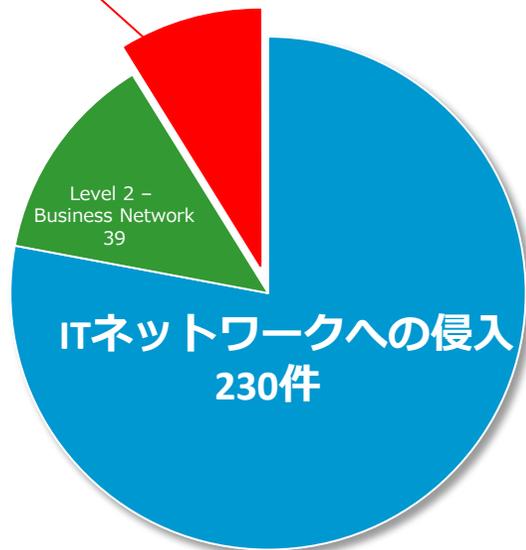
(出典) IPAウェブサイトより経済産業省作成

# サイバー攻撃のレベルが上がり、制御系にまで影響が波及

- 米国ICS-CERTの報告では、重要インフラ事業者等において、制御系にも被害が生じている。
- ウクライナでは、2015年と2016年にサイバー攻撃による停電が発生。2016年の攻撃(CrashOverRide)では、サイバー攻撃のみで、停電が起こされた。

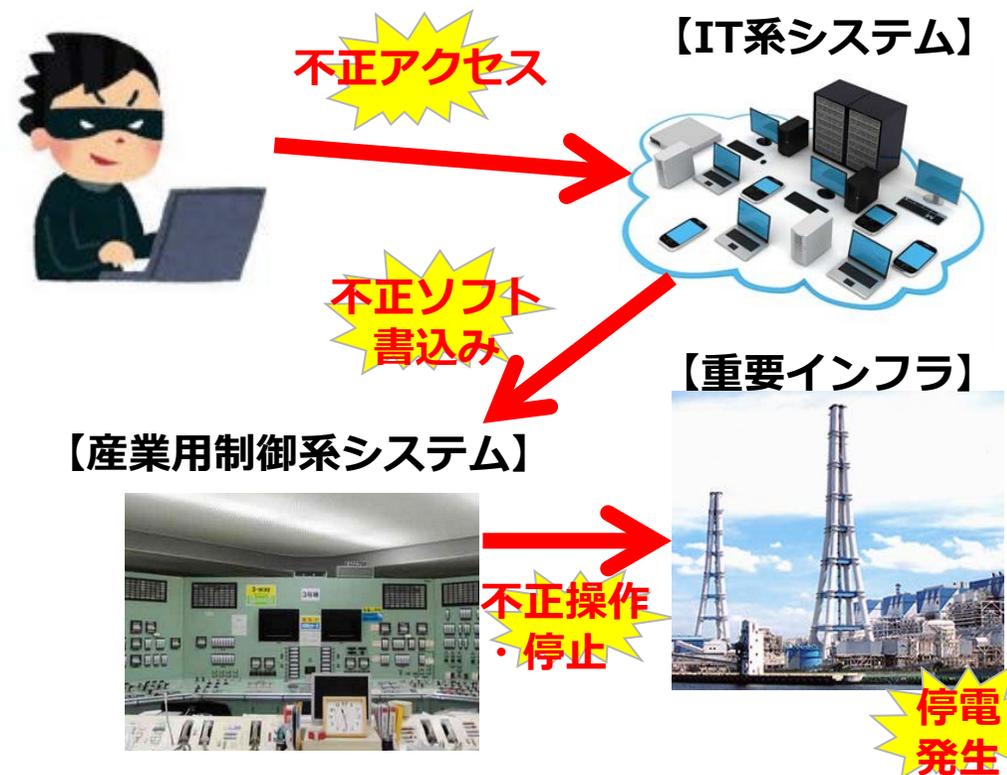
## 米国の重要インフラへのサイバー攻撃の深さ

攻撃のうち約一割は、  
制御系までサイバー攻撃が到達



(出典) NCCIC/ICS-CERT Year in Review FY2015  
Homeland Security より経済産業省作成

## 2016年に発生したウクライナの停電に係る攻撃(CrashOverRide(Industryoyer))



# 欧米において強化される『サプライチェーン』サイバーセキュリティへの要求

- 米国、欧州は、サプライチェーン全体に及ぶサイバーセキュリティ対策を模索。
- 国内でも、Connected Industriesの進展、ボットネット対策から、製品・サービスに対する、より一層のサイバーセキュリティ対策の推進が求められる。

## 【米国】



- サイバーセキュリティフレームワーク（NIST策定のガイドライン）に、『サイバーサプライチェーンリスクマネジメント』を明記へ
- 防衛調達に参加する全ての企業に対してセキュリティ対策（SP800-171の遵守）を義務化

## 【欧州】



- 単一サイバーセキュリティ市場を目指し、ネットワークに繋がる機器の認証フレームの導入を検討
- 既に、エネルギー等の重要インフラ事業者は、セキュリティ対策が義務化（NIS Directive）

セキュリティ要件を満たさない事業者、製品、サービスはグローバルサプライチェーン、国内サプライチェーンからはじき出されるおそれ

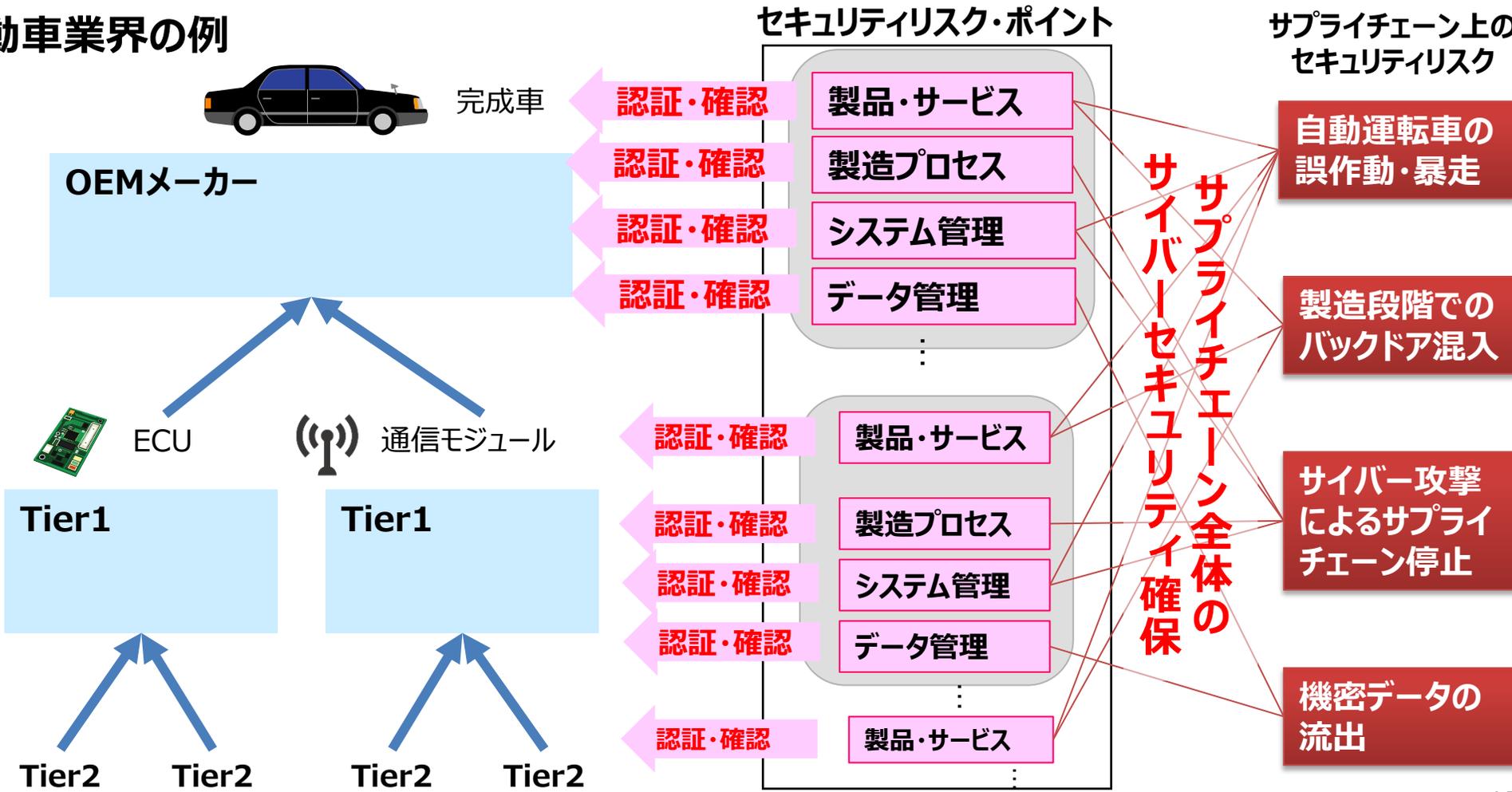
## 【国内】Connected Industriesの推進、ボットネット対策

- 「つながる」ことを前提とするコネクテッドインダストリーにおいて、サイバーセキュリティの確保は必要条件
- 2020年東京オリパラに向けて、ボットネット撲滅の推進を決定

# サプライチェーン全体の対策強化 ～サイバーセキュリティ対策フレームワークの策定～

- サプライチェーン全体のセキュリティリスク・ポイントを明らかにし、リスク評価手法や認証・確認方法を定めた「サプライチェーン対策フレームワーク」の策定を検討。

## 自動車業界の例

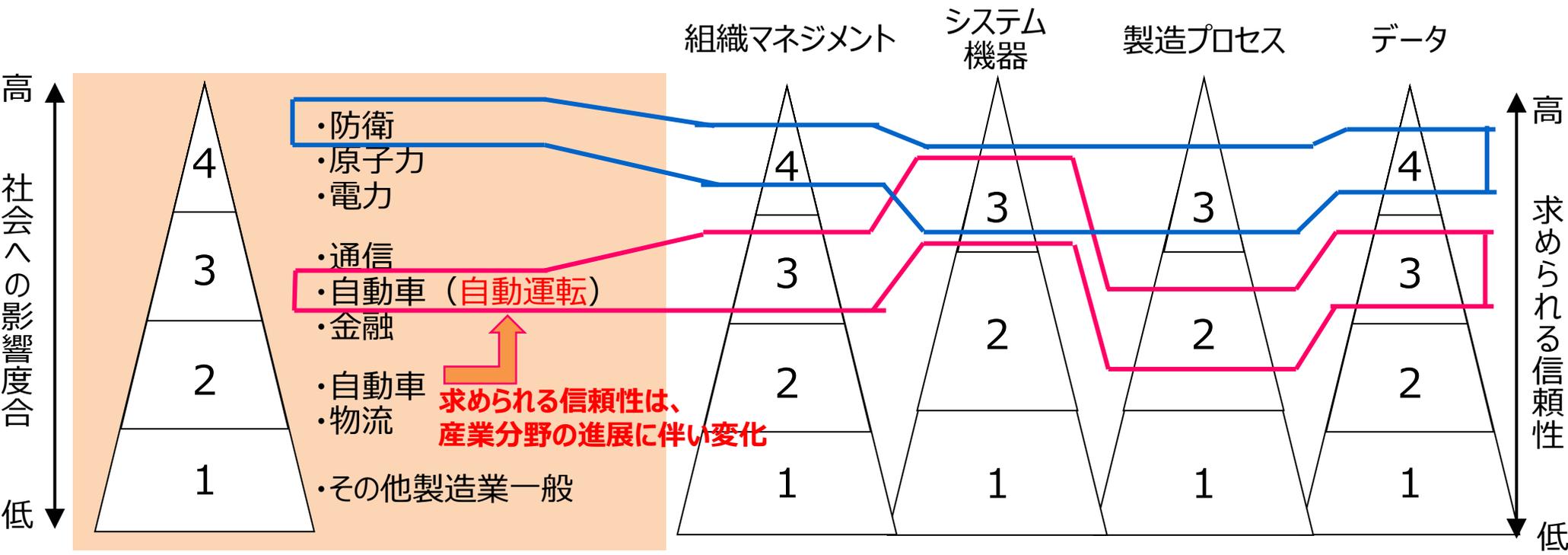


# サプライチェーン全体の対策強化 ～産業分野ごとの検討～

- サイバー攻撃による被害レベルは産業ごとに異なる。このため、求められるサイバーセキュリティのレベルは、産業分野ごと（Industry by Industry）に異なる。
- また、サイバーセキュリティ確保については、分野ごとに『企業の体制』、『システム全体』、『システムを構成する機器』等に分けて具体的対処策の議論を進めていく必要がある。

## 求められる信頼性のレベルのイメージ

## 各分野の中でのサイバーセキュリティの対象イメージ

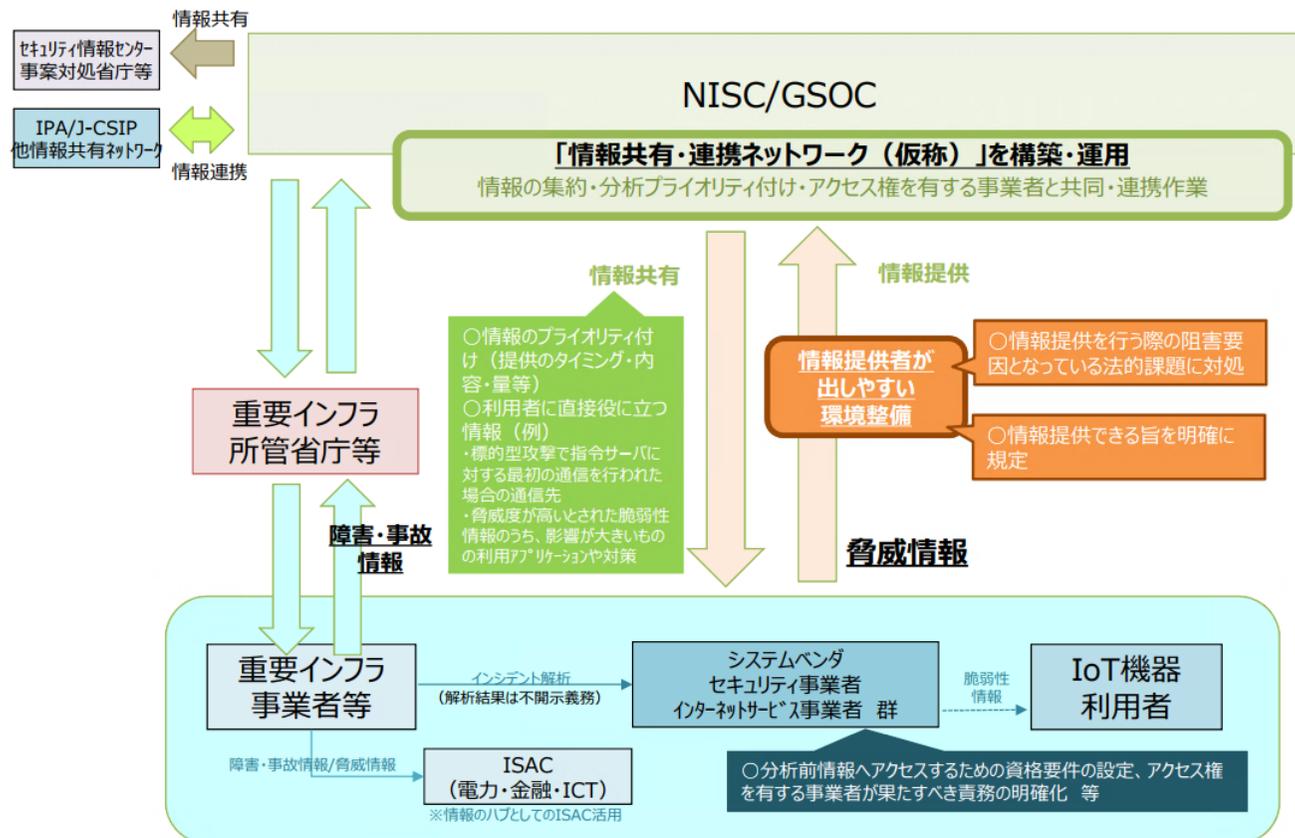


分野ごとに各要素について求められるセキュリティ要素を検討

# サイバー攻撃に関する情報共有体制の強化

- 2020年オリンピック・パラリンピック東京大会に向けて、国の行政機関、重要インフラ事業者、サイバー関連事業者等の**多様な主体が相互に連携**を図り、**直面するサイバー攻撃に関する情報を戦略的かつ迅速に共有するための体制を構築するため必要な法的整備**を速やかに行う。（新しい経済政策パッケージ（平成29年12月8日閣議決定））

## 2020年に向けた情報共有体制（イメージ） ～情報共有・連携ネットワーク（仮称）～



# 重要インフラ・産業基盤のサイバーセキュリティ対策を担う人材の育成

- 2017年4月、IPAに産業サイバーセキュリティセンター(Industrial Cyber Security Center of Excellence, ICSCoE)を設置。電力、ガス、鉄鋼、石油、化学、自動車、鉄道、ビル、空港、放送、通信、住宅等の各業界60社以上から約80名の研修生を受け入れ、実践的な演習・対策立案等のトレーニングを行う。
- 2017年9月、米国・国土安全保障省 (DHS) 及びICS-CERTから専門家を招聘し、「産業分野におけるサイバーセキュリティの日米共同演習」を実施。
- 2017年11月、イスラエルから複数の有識者を招聘し、世界の最新動向を踏まえた特別講義の開催。

## IT系・制御系に精通した専門人材の育成

### 模擬プラントを用いた対策立案

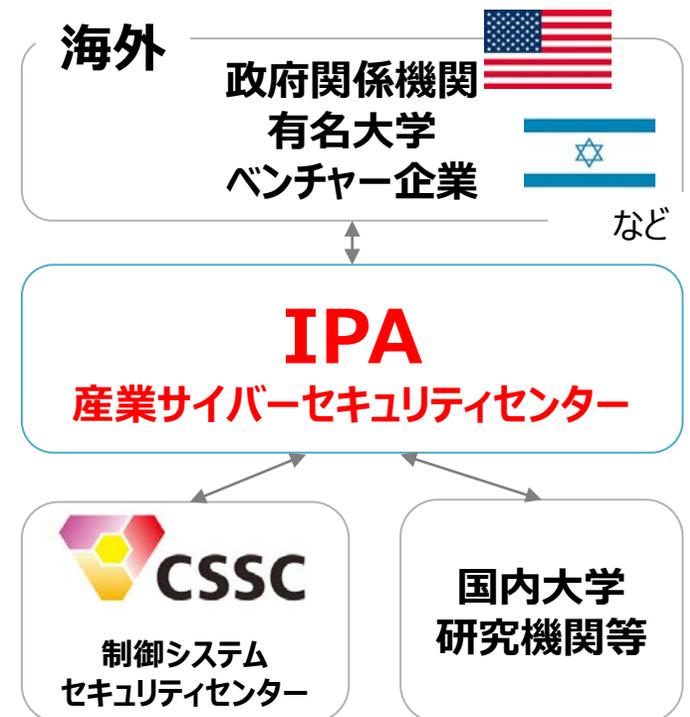
- 情報系システムから制御系システムまでを想定した模擬プラントを設置。専門家とともに安全性・信頼性の検証や早期復旧の演習を行う。
- 海外との連携も積極的に実施。

### 実際の制御システムの安全性・信頼性検証等

- ユーザーからの依頼に基づき、実際の制御システムやIoT機器の安全性・信頼性を検証。
- あらゆる攻撃可能性を検証し、必要な対策立案を行う。

### 攻撃情報の調査・分析

- おとりシステムの観察や民間専門機関が持つ攻撃情報を収集。新たな攻撃手法等を調査・分析。



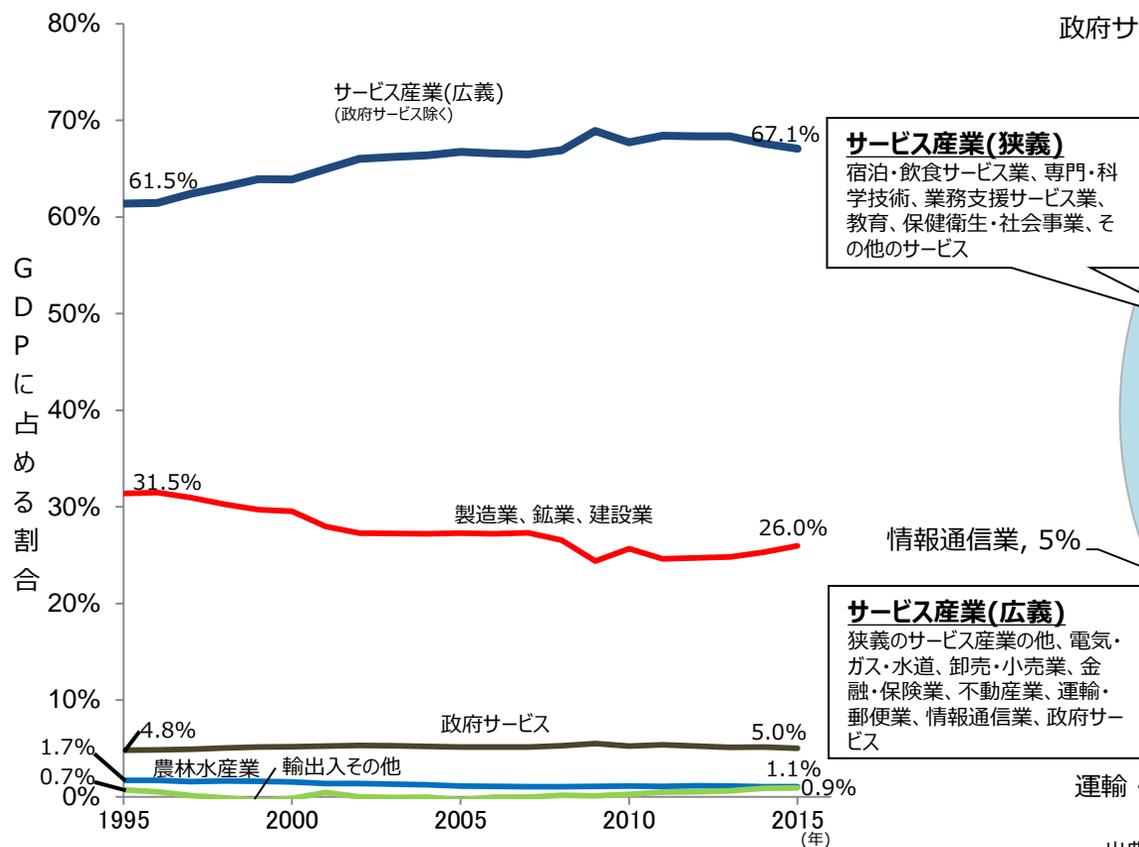
# 【目次】

1. Connected Industries
2. サイバーセキュリティ政策
- 3. デジタルエコノミー関連政策**
  - (1) サービス産業の生産性向上
  - (2) キャッシュレス化の推進
4. IPAの次期中期目標

# サービス産業の経済規模

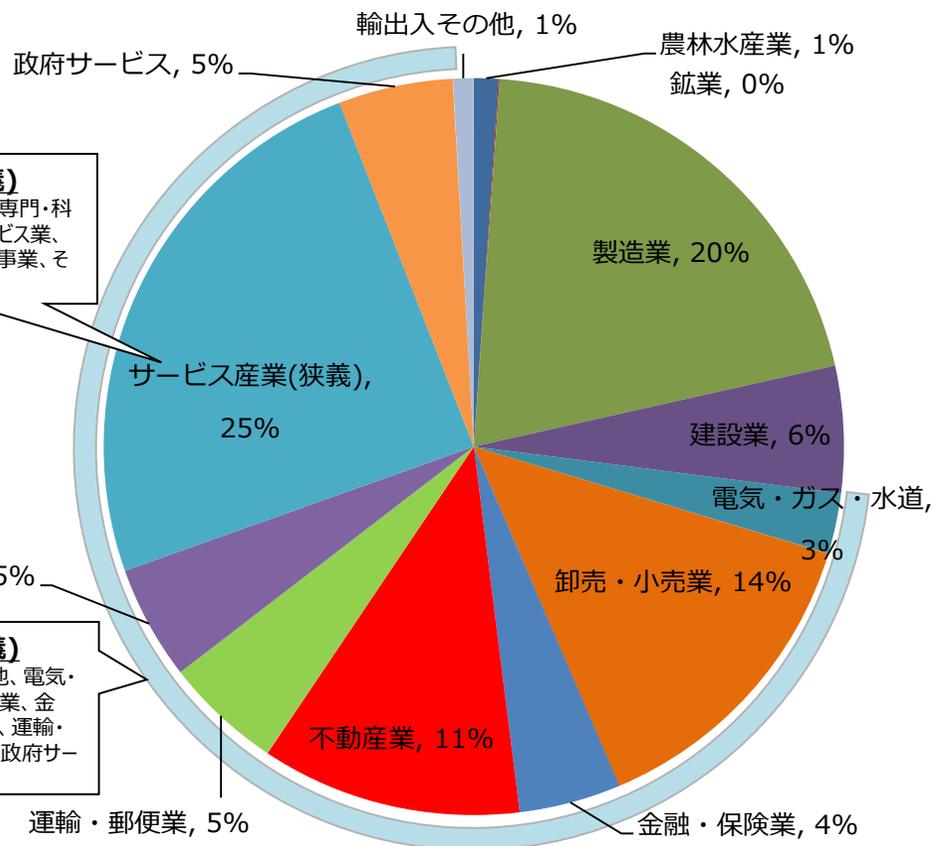
- サービス産業(広義)は、GDPベースで**7割超**(約380兆円)を占め、規模は拡大傾向。
- **多種多様な業種**で構成。

## 主要業種の我が国GDPに占める割合の経年変化



出典：内閣府「国民経済計算」  
注：2008SNAベース

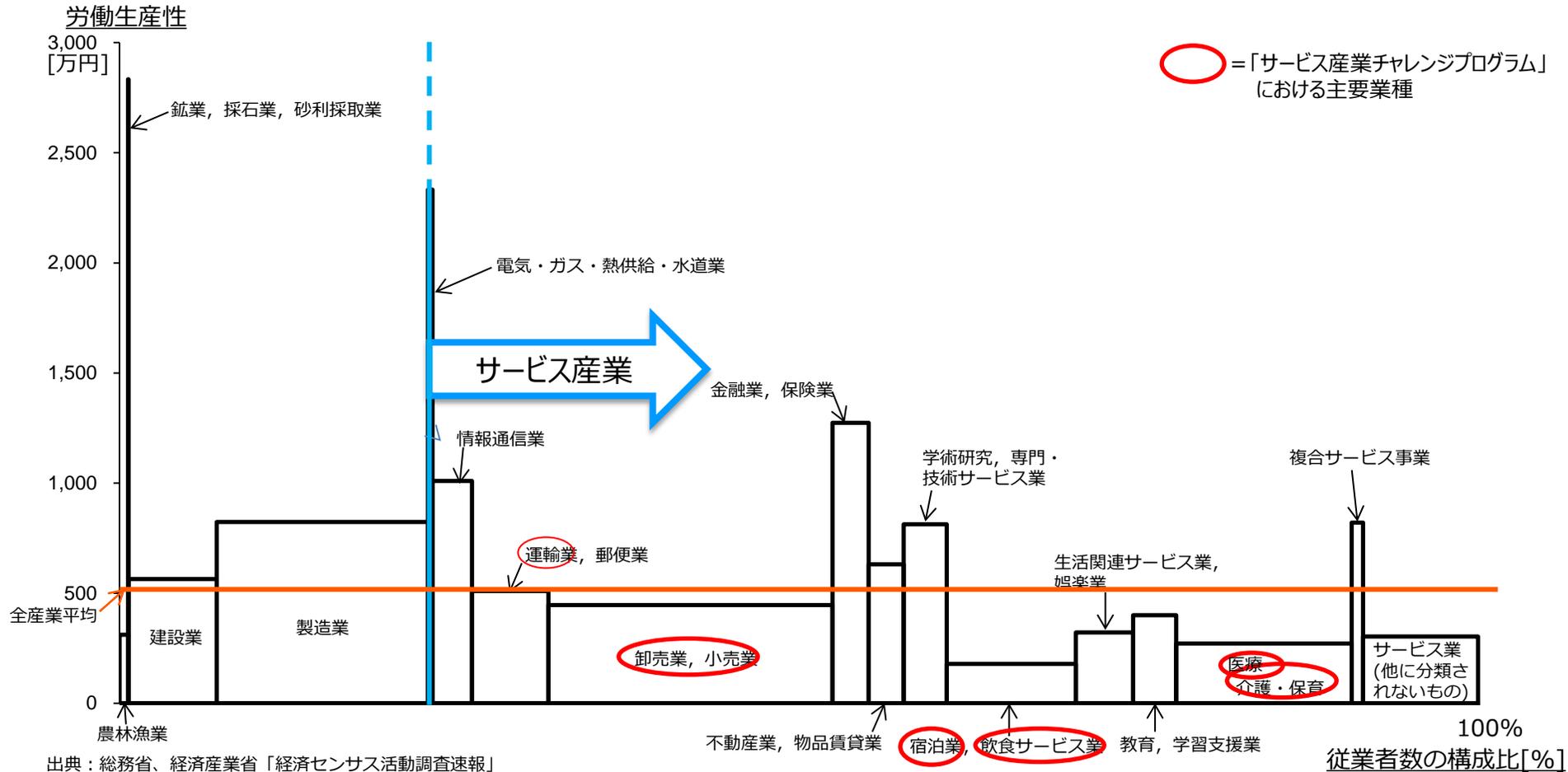
## 各業種のGDPに占める割合(2015)



出典：内閣府「国民経済計算」  
注：2008SNAベース

# 業種別の労働生産水準(2016年)

- 卸・小売、運輸・郵便、宿泊・飲食、医療・福祉などのサービス産業は、製造業に比べて労働生産性が低い。



出典：総務省、経済産業省「経済センサス活動調査速報」

注 労働生産性 = 付加価値額 / 従業者数

付加価値額 = 売上高 - 費用総額 + 給与総額 + 租税公課

# サービス政策に関する変遷

- これまでの「サービス産業チャレンジプログラム」の取組に加え、GDP600兆円の実現に向けてサービス・フロンティア4.0に向けた施策も進める。

～2014

## ○サービス産業の現状・課題分析

「サービス産業の高付加価値化に関する研究会」  
報告書のとりまとめ

～報告書で提言された対策案～

- ①企業のイノベーション
- ②産業の新陳代謝
- ③地域人口減少・少子高齢化への対応

## ○表彰制度の実施

「おもてなし経営企業選」において、3年間で100社を選出。



おもてなし経営企業選  
～地域でひかり輝くニッポンのおもてなし企業の秘訣～

2015

## ○政府全体戦略の策定 「サービス産業チャレンジプログラム」

(日本経済再生本部  
決定)

## ○サービス経営人材の育成 大学におけるカリキュラム化



## ○総理賞、各大臣賞による表彰 日本サービス大賞の創設



日本サービス大賞  
NIHON SERVICE AWARD

2016

## ○サービス・フロンティア4.0によるGDP600兆円の実現

～サービス・フロンティア 4.0～

- ①サービス産業生産性革命推進事業
- ②新たなサービス・フロンティア市場の創造
- ③サービス産業の国際展開

～サービスフロンティア4.0の基盤整備～

- ①おもてなし規格
- ②サービス地域拠点の設置
- ③各省連携によるサービス経営人材の育成

2017～

## ○第11回「未来投資戦略」(9月8日)

安倍総理ご発言抜粋

「生産性向上に向けた設備や人材への大胆な投資を促すため、税制、予算、規制改革など、あらゆる政策を総動員してまいります。」



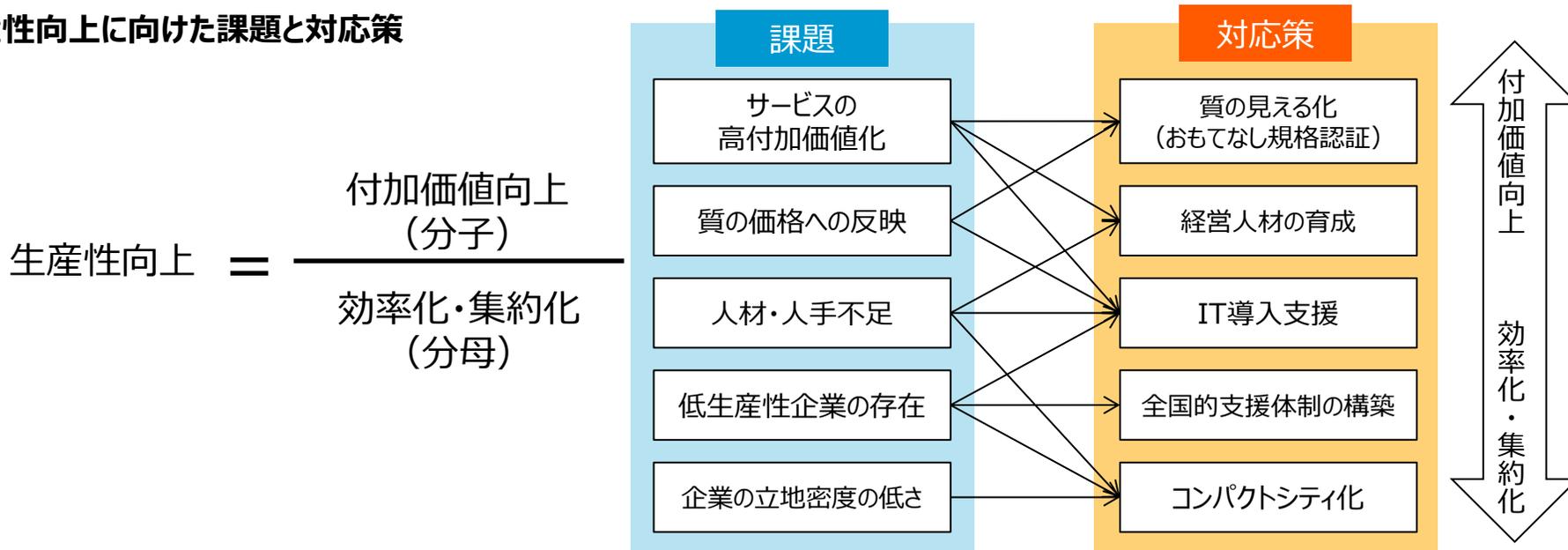
# サービス産業の生産性向上に向けた課題と対応策

- デフレが長引く中では、価格を抑えながら品質の向上を進めることで、競争が進んできた。
- サービス産業の生産性を抜本的に向上させるためには、供給構造の効率化、集約化（分母）はもちろん、付加価値向上（分子）にもアプローチしていくことが必要。

## サービス産業の生産性に関する日米有識者のコメント

- バブル崩壊後の国内市場の伸び悩みのもとでサービス価格の引き上げが難しくなり、企業は競争激化のもとで価格を抑えつつも品質の向上に注力した。日本では「サービスはただ」との観念も、そうした状況を固定化する要素になった可能性もある。過去 20 年間を通じて、わが国サービスの品質は徐々に向上する一方、価格はむしろ低下した。（日本総合研究所 山田久チーフエコノミスト）
- 小売や飲食、製造業などを中心に日本企業は、1990年代からのデフレに対応して業務効率化をすすめ、利益を削ってでも低価格化を実現することで競争力強化につなげてきた。そうすると、生産性向上を進めることで付加価値を拡大させてきた米国企業とは、労働生産性でも差が生じる。（米国コロンビア大学 ヒュー・パトリック教授）

## 生産性向上に向けた課題と対応策

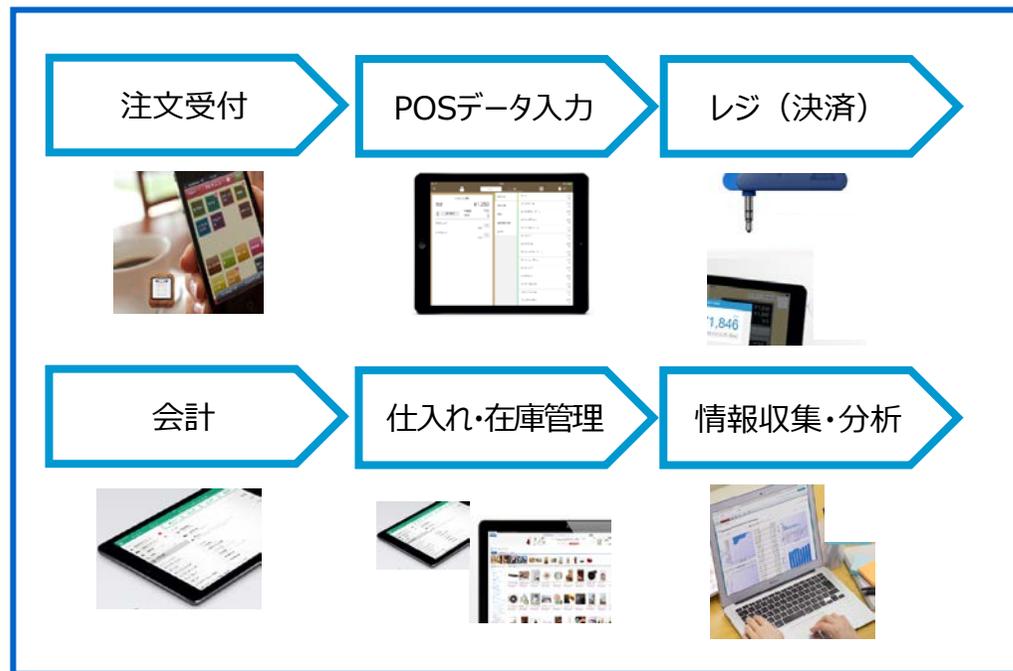


# サービス等生産性向上IT導入支援事業（28補正）の概要（予算額：100.0億円）

- 中小企業等の経営力を向上させ、地域における未来投資を促進するため、中小企業等の生産性向上に係る関連施策とも連携しつつ、バックオフィス業務等の効率化や新たな顧客獲得等の付加価値向上に資するITツール、アプリ等の導入を支援し、生産性向上を図る。
- ITツール、アプリ等をパッケージ化し、事業効果を高めるとともに、効率的、効果的な利用方法のレクチャーや相談対応等も実施。

## <事業イメージ>

各業種における各業務プロセスを効率的、効果的に運用することが可能となるITツール、アプリ等をパッケージ化。



- ・顧客1人1人に応じたきめ細やかな接客サービスが実施可能に。
- ・業務効率化を通じて、顧客のニーズにあわせた新たなサービスの開発、提案が可能に。

# おもてなし規格認証2017の創設

- サービス事業者の品質を「見える化」することで、品質向上を図っていく。

外国を旅行したとき、  
現地の人や店員さんに笑顔で親切にされると  
その国のことが一瞬で好きになります。  
逆に、ブスブスと無愛想にされると、  
その国のことがちょっと嫌いになる。  
出会ったその人で、  
その国の印象が決まってしまうことがあります。

日本を訪れる外国の人たちに接するとき  
私たち日本人は、その意味で

**全員、日本代表なのだ**と思います。

メイド・イン・ジャパンの製品が世界に愛されてきたように  
最高品質をつつてきた日本人のだから  
メイド・イン・ジャパン品質のサービスやコミュニケーションを  
提供できるはずですよ。

**おもてなしにも品質があるから。**

日本のおもてなしを、もっと世界に届けるために  
「おもてなし規格認証2017」がスタートします。



OMOTENASHI  
Japan service quality

おもてなし規格認証 2017 1月下旬スタート

紅認証——サービス向上の取組に意欲的なサービス提供者(無償)  
金認証——顧客の期待を超えるサービス提供者  
紺認証——独自の創意工夫が凝らされたサービス提供者  
紫認証——顧客の期待を大きく超えるおもてなし提供者  
★——顧客の期待を大きく超えるおもてなし提供者

★ 金認証  
★★ 紺認証  
★★★ 紫認証

http://www.service-design.jp/ | おもてなし規格認証 | 編集

経済産業省



OMOTENASHI  
Japan service quality

★★★  
おもてなし規格認証  
2017

★★★ 紫認証

顧客の期待を  
大きく超える  
「おもてなし」提供者



OMOTENASHI  
Japan service quality

★★  
おもてなし規格認証  
2017

★★ 紺認証

独自の創意工夫が  
凝らされた  
サービス提供者



OMOTENASHI  
Japan service quality

★  
おもてなし規格認証  
2017

★ 金認証

顧客の期待を超える  
サービス提供者



OMOTENASHI  
Japan service quality

おもてなし規格認証  
2017

紅認証

サービス向上の取組に  
積極的なサービス事業者  
(無償)

## おもてなし規格認証 活用イメージ

受付に掲示



ピンバッジとして着用



自社HP、SNSで掲示



日本経済新聞（平成29年1月1日掲載）  
おもてなし規格認証新聞広告（経済産業省）

# 【参考】サービス等生産性向上IT導入支援事業（28補正）の実績

- IT導入支援事業者が予め登録したITツールを活用して生産性向上を図る中小企業の経費の一部を補助（補助率：2/3）。
- 予算を100億円措置（全2回の公募）。**採択件数は14,301件。地域や業種、申請額（20万円～100万円）等はバランス良く分布。**

## ＜地域毎の採択件数＞

所在地	採択数	所在地	採択数	所在地	採択数
北海道	516	石川県	216	岡山県	338
青森県	116	福井県	95	広島県	360
岩手県	116	山梨県	65	山口県	146
宮城県	213	長野県	267	徳島県	108
秋田県	44	岐阜県	262	香川県	341
山形県	93	静岡県	457	愛媛県	152
福島県	137	愛知県	873	高知県	74
茨城県	201	三重県	226	福岡県	562
栃木県	156	滋賀県	134	佐賀県	96
群馬県	238	京都府	347	長崎県	107
埼玉県	480	大阪府	1,239	熊本県	217
千葉県	429	兵庫県	569	大分県	125
東京都	2,280	奈良県	164	宮崎県	89
神奈川県	658	和歌山県	145	鹿児島県	209
新潟県	175	鳥取県	82	沖縄県	141
富山県	150	島根県	93	計	14,301

## ＜業種別の採択件数＞

業種	採択数
飲食	1,586
宿泊	174
卸・小売	2,345
運輸	285
医療	1,505
介護	453
保育	139
その他（製造、建設等）	7,814

## ＜交付額規模毎の採択件数＞

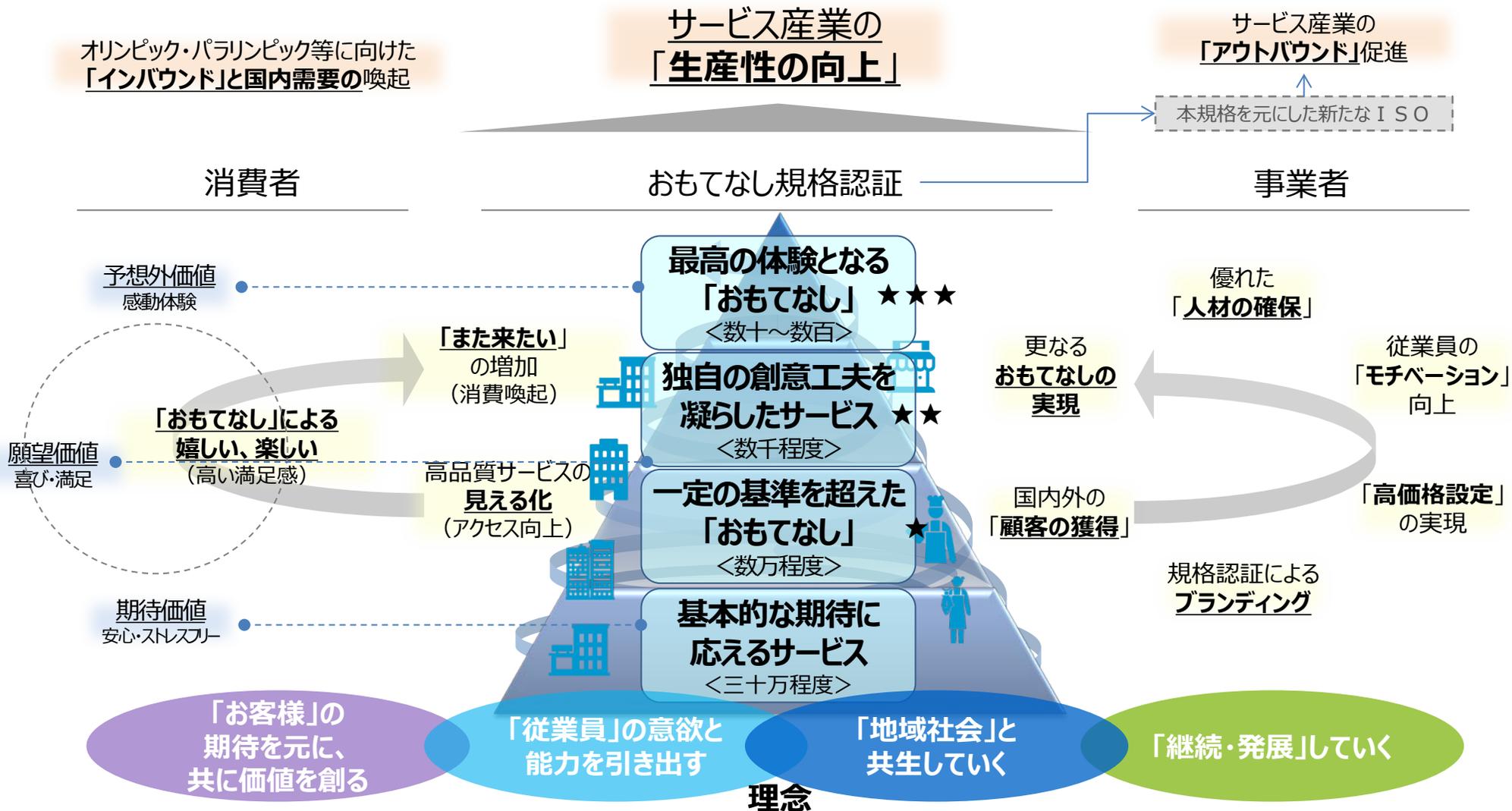
補助金額	採択数
20～29万円	1,991
30～39万円	1,345
40～49万円	1,696
50～59万円	820
60～69万円	1,074
70～79万円	2,670
80～89万円	460
90～100万円	4,245

## ＜従業員数別採択件数＞

従業員数	5名以下	6～50名	51～100名	101名以上
採択数	6,570	6,359	855	488

# 【参考】おもてなし規格認証が目指す全体像

- お客様に対するサービスを、4つの理念に基づく認証で見える化し、消費者と事業者間の好循環を促す。
- これによりサービス産業の生産性向上と、インバウンド・アウトバウンドを促進する。



# 【目次】

1. Connected Industries
2. サイバーセキュリティ政策
- 3. デジタルエコノミー関連政策**
  - (1) サービス産業の生産性向上
  - (2) キャッシュレス化の推進
4. IPAの次期中期目標

# キャッシュレス化の意義

- キャッシュレス決済は、消費者に利便性をもたらすほか、事業者の生産性向上につながり、また経済全体にも大きなメリットがある。

## 消費者

- 大量の現金を持たずに買い物が可能
- ネット取引で不可欠
- カード紛失・盗難時の被害リスクが低い
- 自らの消費履歴情報の管理が容易であり、自動家計簿サービス等の利便性が向上

## 事業者

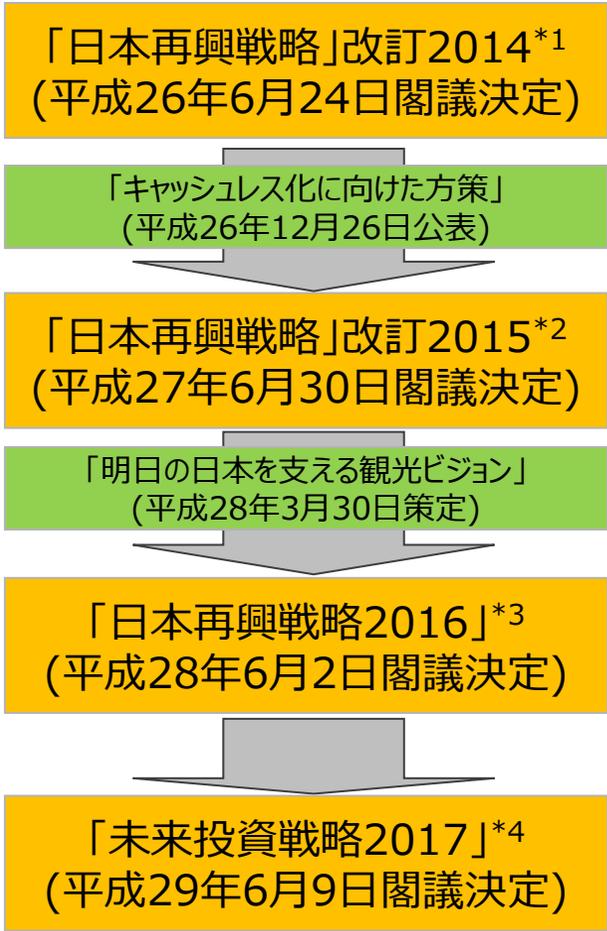
- 従業員による売上現金紛失・盗難等のトラブル減少
- 従業員が紙幣・通貨に触れないので衛生的
- 現金の搬出入回数の減少
- 訪日外国人の54%がクレジットカードを利用。インバウンド需要を取り込むには不可欠（訪日外国人のクレジットカード払いでの消費単価は現金払の1.4倍）
- 個人の購買情報を蓄積し、ビッグデータを分析することにより、マーケティングを高度化

## 公共的観点

- 脱税の減少
- マネーロンダリングの抑制

# キャッシュレス推進に向けたこれまでの経緯

- 安倍政権では、「日本再興戦略」をはじめ、様々な場でキャッシュレス推進の方針を打ち出してきた。



<b>&lt;方針&gt;</b>	
<p>2020年のオリパラ等を踏まえ、キャッシュレス化にむけた対応策を検討。</p> <p>〔抜粋〕2020年オリンピック・パラリンピック東京大会等の開催等を踏まえ、キャッシュレス決済の普及による決済の利便性・効率性の向上を図る。このため、訪日外国人の増加を見据えた海外発行クレジットカード等の利便性向上策、クレジットカード等を消費者が安全利用できる環境の整備及び公的分野での電子納付等の普及をはじめとした電子決済の利用拡大等について、関係省庁において年内に対応策を取りまとめる。</p>	<p>策定された「キャッシュレス化に向けた方策」の推進。</p> <p>〔抜粋〕昨年12月に関係省庁で取りまとめた「キャッシュレス化に向けた方策」に基づき・・・訪日外国人向けの利便性向上、・・・クレジットカード等を安全に利用できる環境整備及び・・・公的分野における電子決済の利用拡大等に係る施策を推進する。</p>
<p>①「キャッシュレス化に向けた方策」の推進</p> <p>②観光ビジョンの推進（外国人が訪れる主要観光施設等でのカード対応 等）</p> <p>③ビッグデータの利活用</p>	<p>キャッシュレス化の推進、消費データの共有・利活用。</p> <p>〔抜粋〕</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今後10年間（2027年6月まで）に、キャッシュレス決済比率を倍増し、4割程度とすることを目指す。</li> <li>・FinTechの活用等を通じた消費データの更なる共有・利活用を促進するため、クレジットカードデータ利用に係るAPI連携の促進・・・等の環境整備を本年度内に行う。</li> </ul>

\*1: <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/honbun2JP.pdf>

\*2: [http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/dai2\\_3jp.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/dai2_3jp.pdf)

\*3: [http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/zentaihombun\\_160602.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/zentaihombun_160602.pdf)

\*4: [http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/miraitousi2017\\_t.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/miraitousi2017_t.pdf)

# 中長期の主なスケジュール（政府目標/主な主要イベント）

- 今後、2025年頃まで、国内外で多くのイベントが予定され、それに伴い訪日客の増加も想定される。⇒ キャッシュレス環境の整備が不可欠。

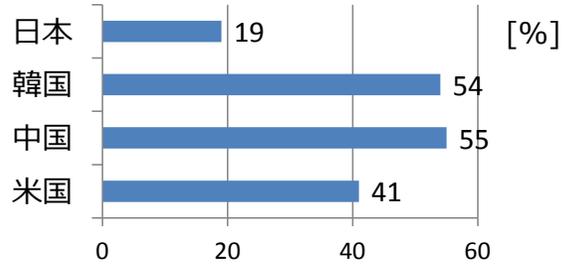
## 【キャッシュレス関連KPI】

2016年  
キャッシュレス決済：20%

未来投資戦略2017に明記

2027年  
キャッシュレス決済：40%

キャッシュレス決済比率の各国比較（2015年）



2020年

・2020年までに、外国人が訪れる主要な商業施設、宿泊施設及び観光スポットにおいて「100%のクレジットカード決済対応」及び「100%の決済端末のIC対応」を実現することに向け、決済端末の設置を働きかける。

2016

2019

2020

2025

2027

ラグビー  
ワールドカップ



東京オリンピック・  
パラリンピック



大阪博覧会



2016年  
訪日客数：  
約2400万人

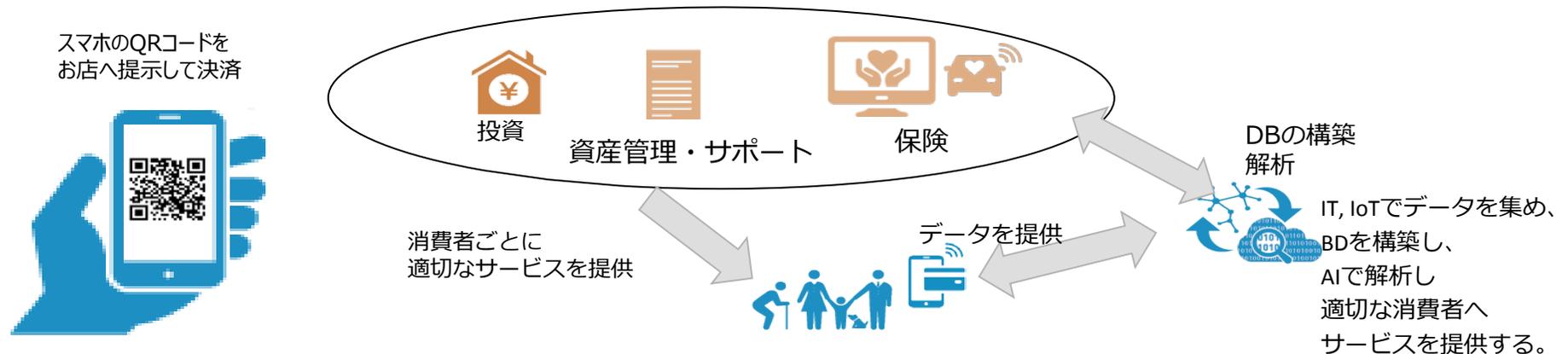
2020年  
訪日客数目標：  
4000万人

2030年  
訪日客数目標：  
6000万人

## 【国内外主要イベント】

# 国内外のキャッシュレス決済をめぐる現状と課題

- 従来の銀行やクレジットカード事業者に加え、ECやSNSなど、決済を本業としない事業者が多く参入
- 海外においても、低廉な手数料・インフラコストで決済を含む個人のデータを収集し、その利活用で収益を得るプラットフォーム的企業が決済分野に参入



## 【課題】

- ・世界の潮流は「支払い手段」ではなく、「支払いから得られる情報」に価値を見いだすビジネスモデル
- ・一方で、国内においては支払手数料で収益を得るビジネスモデルに依存  
(例：クレジットカードの加盟店手数料：約3%)

# クレジットカードデータ利用に係るAPI連携促進に関する検討会

## <第1フェーズ（平成29年3月～6月）>

カード会社とFinTech企業とのAPI（Application Programming Interface）連携のあり方について検討、6月に中間とりまとめを行った。



## <第2フェーズ（平成29年11月～）>

昨今の決済手段の多様化や決済データの利活用を踏まえれば、クレジットカードとFinTech企業とのAPI連携のみではキャッシュレス化の推進には必ずしも十分でない。よって、消費者インターフェースや決済データ利活用も包含した決済のあり方について総合的に議論を行う。

### 《検討テーマ》

#### 1. キャッシュレス・ビジョン策定

世界の決済サービス提供事業者のビジネスモデル（手数料やインフラコストを低廉化し、収集した決済情報で稼ぐ）を踏まえ、消費者の利便性にマッチングした支払い手段のあり方、また産業界・加盟店にとっても受け入れやすい環境のあり方という観点から総合的に議論を行い、「キャッシュレス・ビジョン」を策定。

#### 2. クレジットカード会社とFinTech企業連携のガイドライン策定

参照系APIを念頭に、リスク管理・コンプライアンス体制整備といった視点でガイドラインを策定。

# 【参考】キャッシュレスのツール別の特徴

	プリペイド (前払い)	ポストペイ (後払い)	リアルタイムペイメント (即時払い)	
主なサービス例	電子マネー (Suica, nanaco 等) 	クレジットカード (三井住友カード、 三菱UFJニコス 等) 	デビットカード 	モバイルウォレット (Alipay, Wechatpay等 ※プリペイド,ポストペイ可能) 
特徴	利用金額を事前に チャージ	後払い、与信機能	リアルタイム取引	リアルタイム取引
加盟店への 支払いサイクル	月2回など	月2回など	月2回など	即日、翌日、月2回 など様々
主な支払い方法	タッチ式 (非接触)	スライド式 (磁気) 読み込み式 (IC)	スライド/読み込み 式	カメラ読み込み (QRコード)
【参考】 消費に占める比率 (日本国内)	1. 7%	18. 0%	0. 3%	—
国内キャッシュレス比率 (2016年) : 20%				

# 【参考】中国の決済サービス

	Alipay (アリババグループ) 	銀聯 (カード) 	We Chat Payment (テンセント) 
ユーザ数	8億ユーザ(2016年)	6億ユーザ (2015年)	2億ユーザ (2016年)
取扱高	166兆円 (2014年)	977兆円 (2015年)	40兆円 (2014年)
モバイル決済シェア	74.92%(2015年)	非公表	11.43% (2015年)
決済方法	QRコード/バーコード	カード/NFC	QRコード/バーコード
コミュニケーション	SNS	—	QQ、微信 ※約9億ユーザ (2016年)
購買環境	Alibaba.com 淘宝网 (C to C) 天猫 (B to C) ※いずれもアリババグループ	—	京东商城 (提携)
優位性	<ul style="list-style-type: none"> <li>ECモールとの親和性</li> <li>プロモーション効果</li> </ul>	圧倒的な加盟店数 (中国国内：990万店以上 (2014年) )	SNSによるインタラクティブなクロス環境の構築

中国国内では、これまでの銀聯カードからモバイル決済の利用が増加傾向。

# 【目次】

1. Connected Industries

2. サイバーセキュリティ政策

3. デジタルエコノミー関連政策

(1) サービス産業の生産性向上

(2) キャッシュレス化の推進

**4. IPAの次期中期目標**

# 情報処理推進機構（IPA）の概要

- ITの安全性・信頼性の向上及び高度なセキュリティの確保と次世代を切り開く高度IT人材の育成を使命とし、①情報セキュリティ対策の強化、②情報処理システムの信頼性向上に向けた取り組みの推進、③若い突出したIT人材の発掘・育成を実施。

## ○基本情報

理事長：富田 達夫（前(株)富士通研究所取締役会長）

資本金：208億円（平成29年4月1日現在）

平成29年度予算額：65億円

役職員数：役員5名/常勤職員225名

非常勤職員108名(平成29年4月1日現在)

主たる事務所：東京都

海外事務所1カ所

## ○沿革

- |       |   |
|-------|---|
| 1970年 | 情報処理振興事業協会等に関する法律公布<br>情報処理振興事業協会設立   |
| 2004年 | 独立行政法人情報処理推進機構設立  |
| 2013年 | 第3期中期目標期間開始   |
| 2016年 | サイバーセキュリティ基本法及び情報処理の促進に関する法律の一部改正（独立行政法人等のシステムの監視、監査等の規定及び情報処理安全確保支援士制度の創設） |

## ○業務内容

現場経験の豊富な専門家集団として、企業のインシデント情報等を幅広く収集し、情報社会システムの安全性・信頼性を確保。

### <情報セキュリティ対策の強化>

- ・ 標的型攻撃等のサイバー攻撃に対する対策の実施
- ・ セキュリティ対策のための積極的な情報提供 等を実施。

### <情報処理システムの信頼性向上>

- ・ 重要インフラシステム等の障害情報の収集・分析・再発防止支援
- ・ 電子行政システム間の効率的データ連携に必要な技術標準の整備 等を実施。

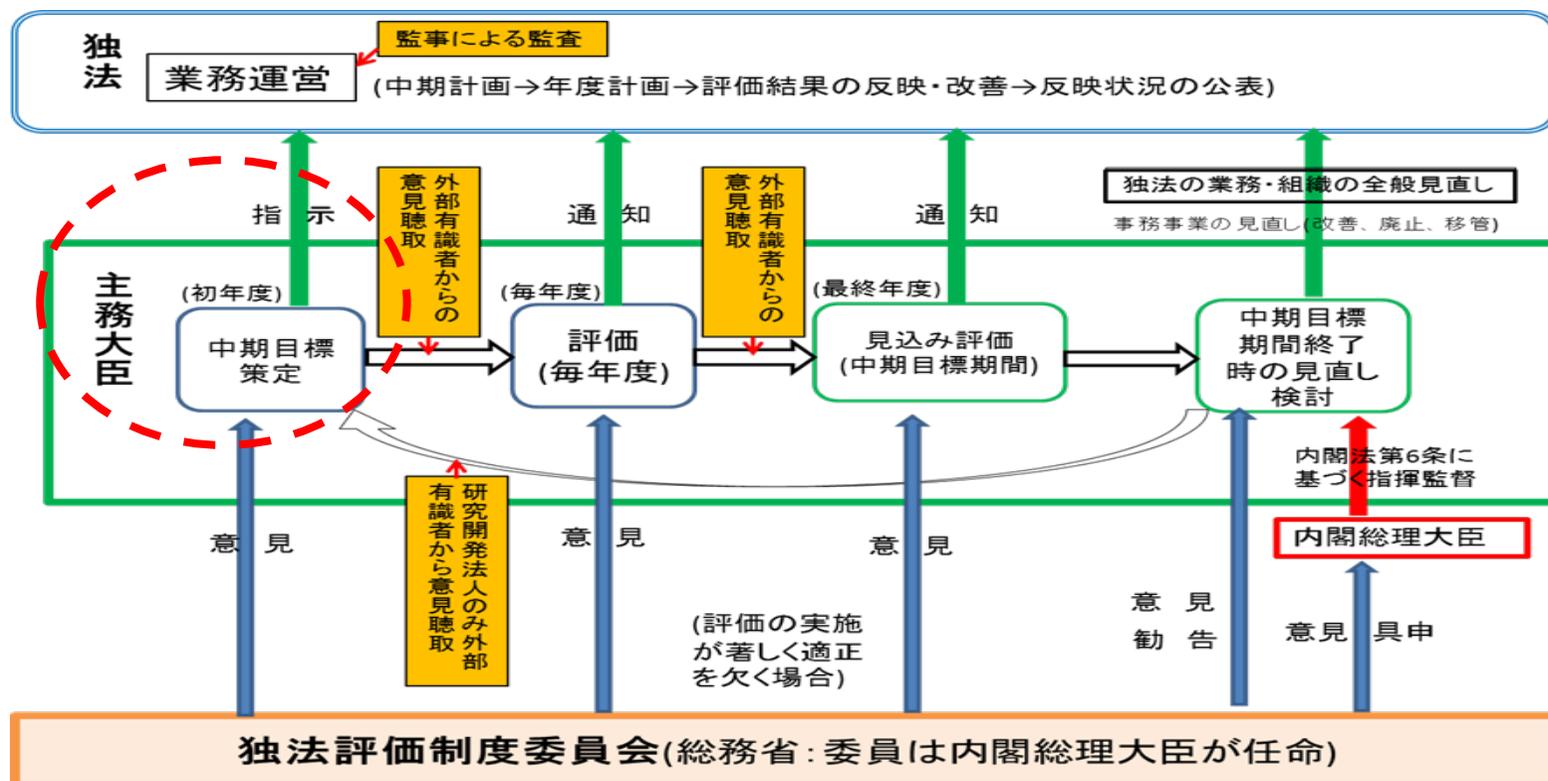
### <IT人材の発掘・育成>

- ・ 未踏人材発掘・育成事業やセキュリティ・キャンプを通じた若手セキュリティ人材の発掘、育成
- ・ 情報処理安全確保支援士制度等の着実な実施 等<sup>39</sup>

# 中期目標管理法における中期目標の策定

- 独立行政法人通則法上、主務大臣（経済産業大臣）は中期目標管理法（IPA）における中期目標を3～5年の期間で定め、IPAに指示することとなっている。
- IPAは、今年度で第3期中期目標期間が終了し、今般、第4期中期目標を定めることになるため、同期間（H30～34年度）におけるIPAの役割についてご意見を伺いたい。

## ■ 独立行政法人の目標・評価プロセスの概要



## 第3期中期目標期間（H25～29年度）におけるIPAの主な取組

- 当期におけるIPAの主な取組は、サイバー攻撃の手口の巧妙化や日本年金機構の個人情報流出事案を踏まえた情報セキュリティの強化、情報処理システムの信頼性向上、IT人材育成等を実施し、専門的知見等を活かし、社会基盤として下支えしてきた。

### ○情報セキュリティ対策の強化

- 「サイバーレスキュー隊」を立ち上げ、攻撃や被害を受けた企業、団体等に対する初動対応を支援。
- サイバーセキュリティ基本法・情報処理促進法の改正等に基づき、独法等の情報システムの監視体制を構築、独法等の情報セキュリティ監査業務をNISCから受託し、システムに対するペネトレーションテストを実施。
- サイバーセキュリティの最新技術やノウハウの習得等、重要インフラ等の総合的なセキュリティ戦略立案を担う人材育成の中核拠点として産業サイバーセキュリティセンターを設立。
- 商工団体等と連携して「中小企業における情報セキュリティの普及促進に関する共同宣言」を発表。 等

### ○情報処理システムの信頼性向上

- 重要インフラ等における情報システム障害情報の収集及び共有体制を構築し、情報システムの高信頼化のための教訓集を公開。
- IoT製品の開発時に考慮すべきリスク対策として指針を発行（「つながる世界の開発指針」）。

### ○IT人材の発掘・育成

- 未踏人材発掘・育成事業及びセキュリティ・キャンプの全国大会・地方大会を開催。（当期は未踏クリエイターを100名輩出（このうちスーパークリエイターは41名）、セキュリティ・キャンプの修了生を700名輩出（H29年度の地方大会は実施中。）
- 情報処理技術者試験制度及び情報処理安全確保支援士制度の着実な実施、同支援士制度の普及促進。 等<sup>41</sup>

# 第4期中期目標期間におけるIPAの役割（案）

## 《IPAを取り巻く経済・社会状況》

- ① **サイバー空間の脅威はより一層巧妙化・大規模化**。特に社会インフラに物理的なダメージを与えるサイバー攻撃のリスクが増大中。テロリストや他国家によるサイバー攻撃は、大規模停電のように生命・財産を脅かす可能性あり。
- ② データ量の増加、処理性能の向上、AIの非連続的進化により、**第4次産業革命が急速に進展**。成長のきっかけとなる新しいITの技術を社会実装するに当たって、技術指針や標準化などの基盤を整備し、発信することが必要。
- ③ 急激な変化に対し、IT・セキュリティ人材は2015年現在で約17万人が不足し、**2030年には約79万人が不足**すると推定。

## 第4期におけるIPAの役割

### ○サイバー空間の脅威への対応を強化

#### － 平時における盤石な体制構築と初動対応支援

- ・「産業サイバーセキュリティセンター」及び独法等システムの監視・監査の着実な遂行。
- ・サイバー攻撃情報の収集、調査・分析の強化と、サイバー攻撃に対する初動対応措置及び被害未然防止の強化。

### ○常に社会の新しい流れを捉え、役に立つ形で発信

#### － 調査・分析機能、共通ルール提供機能を強化

- ・第4次産業革命など、IT新技術の社会実装上の要請に応じた指針・ガイドラインの整備、ITスキル標準の提供。
- ・官民データ利活用の相互運用基盤の整備及び普及。

### ○社会の様々な人材に働きかけ、IT人材の裾野を拡大

#### － 高度な能力をもつ人材のネットワークを形成

- ・突出したIT人材の発掘・育成と、起業・事業化を後押しする取組を引き続き継続。
- ・情報処理技術者試験及び情報処理安全確保支援士に係る制度の着実な実施と、同支援士制度の一層の普及促進。