

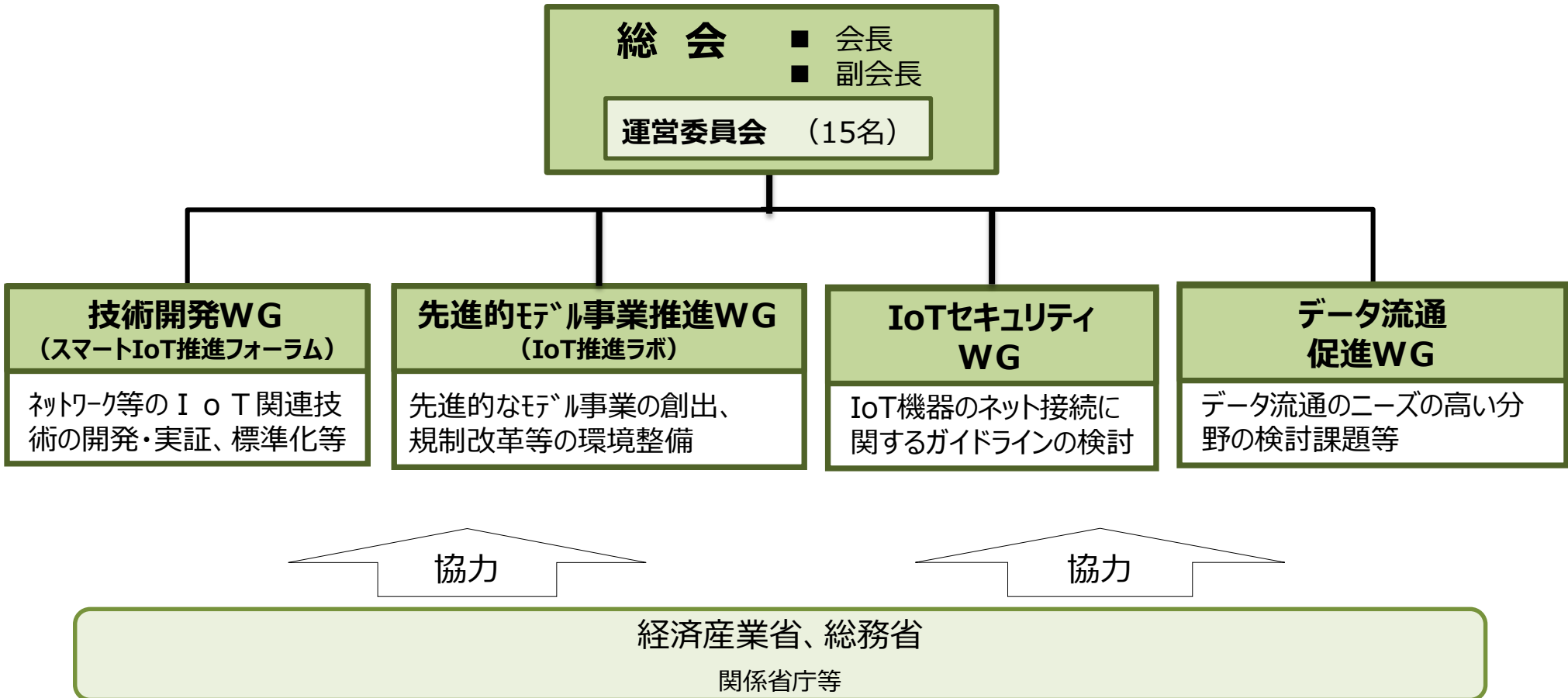
# データ駆動型経済、未来投資について

2015年12月10日

経済産業省

# IoT推進コンソーシアムについて

- IoT／ビッグデータ／人工知能時代に対応し、企業・業種の枠を超えて産官学で利活用を促進するため、民主導の組織として「IoT推進コンソーシアム」を設立。
- 技術開発、利活用、政策課題の解決に向けた提言等を実施。



# IoT推進ラボ（先進的モデル事業推進WG）について

○IoT推進コンソーシアムの下に「IoT推進ラボ」を設置し、10月30日に第1回を開催。

○「IoT推進ラボ」では、今後、IoTを活用した先進的プロジェクトの創出に向けて、企業連携・資金・規制の面から徹底的に支援するとともに、大規模社会実装に向けた規制改革・制度形成等の環境整備を行う。

## 支援内容

**企業連携**を促進し**資金・規制両面**から集中支援

### 企業連携支援

業種・企業規模・国内外の垣根を越えた企業連携、プロジェクト組成を促進する場（マッチング等）の提供

### 資金支援

プロジェクトの性質に応じた官民合同の資金支援

- 事業化に向けた先進的な短期個別プロジェクト
- 社会実装に向けた中期的実証プロジェクト など

### 規制改革支援

プロジェクトの社会実装に向けて、事業展開の妨げとなる**規制の緩和、新たなルール形成等**を実施



10月23日に開催された総会の様子  
600社、760人が参加

第1回IoT推進ラボ（10月30日）  
支援委員会の半数が外資系企業



<テーマ（案）>

製造分野 (※)	モビリティ	医療・健康	公共インフラ ・建設	エネルギー
農業	物流・流通	行政	産業保安	教育 サービス
観光	スマート ハウス	金融 (※※)		

※ロボット革命イニシアティブ協議会と緊密に連携 ※※FinTech研究会と緊密に連携

## 第一回（10月30日）の意見の概要

○IoTビジネスは圧倒的にスピード。日本は「面倒な国」であり、事業の候補地にこれまでになっていないが、技術力と社会的ニーズを有しており、チャンスあり。

○このためには、どのような規制があっても、1年以内には先鋭的な実証が開始できるような「スピード感」と「リーダーシップ」による環境整備が必要

## 第二回官民対話

- 11月5日に「未来投資に向けた官民対話」を開催。
- IoT推進ラボ 富山座長、及び民間企業3社から、先進的なIoTビジネスの取り組みについてプレゼンを行った。
- そのうち、民間企業から自動運転、ドローン配達・施工管理、医療診断支援システムに関する規制等の課題が示された。



未来投資に向けた官民対話（第2回）出席者  
※\_\_\_\_はプレゼン者

安倍 晋三 内閣総理大臣  
麻生 太郎 副総理  
甘利 明 経済再生担当大臣  
兼 内閣府特命担当大臣（経済財政政策）  
菅 義偉 内閣官房長官  
林 幹雄 経済産業大臣  
加藤 勝信 一億総活躍担当大臣  
高市 早苗 総務大臣  
河野 太郎 国家公安委員会委員長  
島尻 安伊子 情報通信技術(IT)政策担当大臣  
福岡 資麿 内閣府副大臣  
とかしき なおみ 厚生労働副大臣  
山本 順三 国土交通副大臣  
榊原 定征 日本経済団体連合会 会長  
三村 明夫 日本商工会議所 会頭  
小林 喜光 経済同友会 代表幹事  
豊田 章男 トヨタ自動車株式会社 代表取締役社長  
富山 和彦 IoT推進ラボ 座長  
谷口 恒 株式会社ZMP 代表取締役社長  
ポール・マイズナーアマゾン・ドットコム 副社長  
川田 達男 セーレン株式会社 代表取締役会長

# 第二回官民対話の成果

## 方針

### 1. 自動走行

- 2020年オリンピック・パラリンピックでの無人自動走行による移動サービスや、高速道路での自動運転が可能となるようにする。このため、2017年までに必要な実証を可能とすることを含め、制度やインフラを整備する。

### 2. ドローン

- 早ければ3年以内に、ドローンを使った荷物配送を可能とすることを目指す。
- このため、直ちに、利用者と関係府省庁等が制度の具体的な在り方を協議する「官民協議会」を立ち上げる。この場で、来年夏までに制度整備の対応方針を策定する。

### 3. 電波

- ドローンや建設機械を、「より」遠隔地から操作したり、データのやりとりしたりできるようにする。このため、来年夏までに、使用できる周波数帯の拡大や出力アップなど、新たな電波利用の制度を整備する。

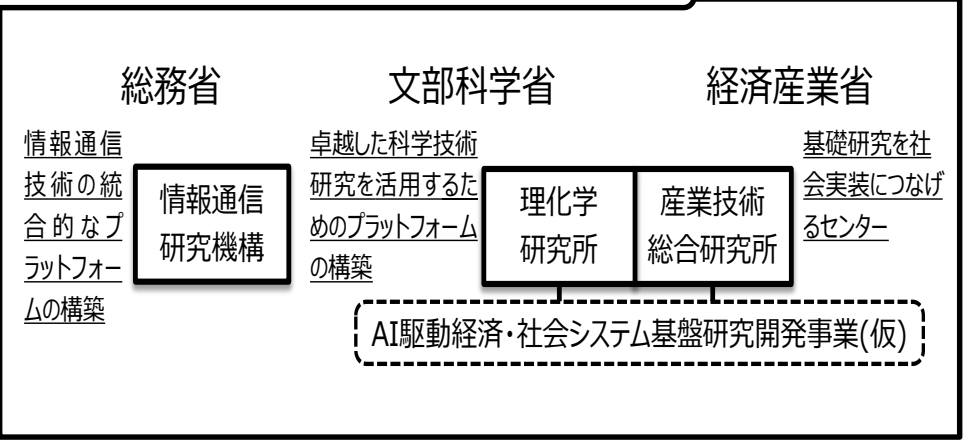
### 4. 健康医療

- 3年以内に、人工知能を活用した医療診断支援システムを医療の現場で活用できるようにする。このため、来年春までに、医療診断支援ソフトウェアの審査に用いる新たな指針を公表する。

# 次世代の人工知能技術の研究開発について

- 次世代の人工知能技術の研究開発において、総務省・文部科学省・経済産業省の3省で連携することに合意。事業の先行する経済産業省では、海外機関との協力関係の構築等を実施。
- 今後、人工知能技術の進展や、それによって今後期待されるイノベーションに関して、ロードマップを策定。
- さらに、I o T 推進コンソーシアムとも連携して、実社会のデータを活用して人工知能技術を高度化し、イノベーションの創出に貢献。

## 3省連携体制について合意（平成27年9月）



## 経済産業省（産業技術総合研究所）の取組

- ・国研として初となる人工知能研究センターを設立。人工知能研究の世界的権威である辻井教授をセンター長に。（平成27年5月）
- ・A I 研究者・ユーザ企業が一堂に会したシンポジウムの開催（平成27年9月）
- ・辻井センター長のI o T 推進コンソーシアムへの参画（平成27年10月）により、会員企業・団体約1000社と実証等を通じて連携予定
- ・海外の研究機関・大学との協力関係の構築に着手  
カーネギーメロン大学、豊田工業大学シカゴ校、ドイツ人工知能研究センター、マンチェスター大学（平成27年11月時点）

## ロードマップ

- ・人工知能要素技術（深層学習、量子コンピューティング等）の展望
- ・人工知能と親和性の高い技術（ロボット、センサ等）の特定と進展シナリオ
- ・人工知能研究開発分野におけるオープンイノベーション環境の整備 等
- ※ 協調領域と競争領域の特定、国内外の技術・研究者の連携・活用、実証によるビッグデータ取得等の研究環境充実 等
- ↓
- ・産構審新産業構造部会（平成28年1月）、3省連携局長級会合に報告
- ・3省合同でシンポジウムを開催

# グローバル・オープン・イノベーションについて

- 技術革新のスピードが上がり、国内・海外を問わず、技術・知識を広く取り込みつつ、迅速に産業化を進めていくことが、我が国の競争力確保のためには必須。
- このため、諸外国も含めた技術動向等の把握と日本の持つ産業技術の強みの分析を踏まえ、世界の頭脳循環の中で我が国を魅力ある研究開発拠点とするための仕組み等について具体的な対策を検討する。
- また、大企業とベンチャービジネスの連携支援、本気の産学連携のための制度見直し等、国内での技術・知識の還流に関する仕組み等について具体的な対策を検討する。



# 新産業構造ビジョンの検討状況について

- 「日本再興戦略」改訂2015（平成27年6月30日閣議決定）において以下の方向性が示されたところ。
- ✓ IoT・ビッグデータ・人工知能等による変革は、従来にないスピードとインパクトで進行
- ✓ 民間が時機を失うことなく的確な投資を行い、また、国がそれを促し加速するためのルールの整備・変更を遅滞なく講じていくためには、羅針盤となる官民共有のビジョンが必要
- ✓ ① IoT・ビッグデータ・人工知能がもたらす変革の姿や時期（産業構造、就業構造、経済社会システムの変革）、② ビジネスチャンスの可能性、③ 官民が行うべき対応（規制制度改革、研究開発・設備・人材投資等）、について時間軸を明確にしながら検討



- これに基づき、本年8月から産業構造審議会に「新産業構造部会」（部会長 伊藤元重 東京大学大学院 経済学研究科教授）を立ち上げ、関係省庁と一体となって「新産業構造ビジョン」の策定に向けた検討を毎月進めているところ。

## 参加省庁

内閣府、公正取引委員会、金融庁、総務省、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、国土交通省



# 新産業構造ビジョンの検討状況について

## 「新産業構造部会」における主な検討事項

### **Mission 1. 「第4次産業革命」のインパクト**

- Q 1. IoT、ビッグデータ、人工知能といった新たな技術は、経済・社会にどのような変革をもたらすのか。
- Q 2. 我が国経済が抱える構造的・社会的課題をどのように克服していくのか。
- Q 3. 個々人の暮らしの変革の姿はどのようなものか（光と影）。

### **Mission 2. ゲームの変革を踏まえた我が国の戦略**

- Q 1. 海外のメインプレイヤーは、どのようなグローバル戦略を描いているのか。
- Q 2. 「第4次産業革命」による変革の中で、何が（誰が）付加価値を獲得するのか。競争優位の鍵を握るのは誰か。
- Q 3. 日本の強み・弱みを分析した上で、それを活かして、政府・企業はどのような戦略を描くか。
- Q 4. その中で、中堅・中小企業、ベンチャー、担い手としての個人は、各々どういう役割を担うのか。

### **Mission 3. 2030年代に向けた主要分野の将来像・産業構造の姿**

- Q 1. 主な分野における将来像はどのようなものか。
- Q 2. 「第4次産業革命」による変革の結果として、どのような産業構造の転換が生じるか。

### **Mission 4. 2030年代の就業構造の姿（どのような分野にどのような人材が求められるか）**

### **Mission 5. 2030年代に向けた技術のあり方（ロードマップ）**

### **Mission 6. 官民の取組みのあり方（短期・中長期、その実行のスピードアップのあり方）**

➡ 来春に向け、各主要分野の検討を深めるとともに、「人材」、「技術」、「資金」、「データ」、「制度/ルール」について検討を進める予定。この成果を、官民対話や競争力会議の議論に反映。

# 主要分野における変革の姿（例）①

## ものづくり革新

### ○2030年の姿

「規格品からテーラーメイド品へ」  
「設計リードタイムゼロ」、「在庫ゼロ」の実現

### ○経済社会へのインパクト

世界一のものづくり競争力の実現  
消費者が自分好みのテーラーメイド品を早く安く購入可能に

## モビリティ

### ○2030年の姿

完全自動走行を含む高度な自動走行の実現

### ○経済社会へのインパクト

交通事故の減少  
渋滞の解消・環境負荷低減  
高齢者等の移動手段確保

## 物流・流通・小売

### ○2030年の姿

Eコマースの高度化・拡大  
カスタマイズサービスの拡大

### ○経済社会へのインパクト

多様な消費ニーズの喚起  
高齢世帯へのサービス提供

## 金融

### ○2030年の姿

Fintechによる小口・個別与信・決済機能の高度化  
リスク評価の精緻化によるカスタマイズ保険

### ○経済社会へのインパクト

中小、個人への新たなリスクマネーの供給  
保険コストの適正化

# 主要分野における変革の姿（例）②

## 健康・介護

### ○2030年の姿

データによる予防、診療、予後の高度化・統合管理

### ○経済社会へのインパクト

健康寿命の延伸

医療・介護費の適正化

## エネルギーインフラ

### ○2030年の姿

データによる発送電インフラの最適制御、  
予知保全による効率化

集中・分散電源による効率的電力供給システム

### ○経済社会へのインパクト

電力供給のより一層の効率化、コストの合理化

## 教育

### ○2030年の姿

アダプティブラーニング(カスタマイズ教育)の導入

### ○経済社会へのインパクト

多様な教育機会の提供、能力別教育の徹底

少子高齢化への対応

## スマートハウス・スマートコミュニティ

### ○2030年の姿

データに基づく個々の機器の最適制御及び  
それらの家電機器の統合制御に

### ○経済社会へのインパクト

省エネの一層の促進

個人の行動履歴と連動した対個人サービスの拡大

# 横断的な制度整備にかかる検討事項

- **「人材」**: 第4次産業革命に対応した人材育成（データサイエンティスト等）・教育、働き方・労働市場改革、外国人材の活用、少子化対策 等
- **「技術」**: 技術ロードマップに沿った重点技術開発（R & D）の強化、オープンイノベーションの推進、先進事例の創出促進 等
- **「資金」**: 未来への投資判断を促す環境整備（投資インセンティブの付与等） 等
- **「データ」**: データ利活用促進、セキュリティの強化、プライバシー（個人情報保護）と利活用の適切なバランス 等
- **「制度・ルール」**: 国際的に共通基盤となる知的財産制度・競争ルール等の整備、国際標準化の推進、規制改革の推進 等
- その他の**「成長制約打破のための環境整備」**の実施