

# スマートハウス・ビル標準・事業促進検討会 の今後の進め方

平成28年3月30日  
経済産業省  
早稲田大学  
神奈川工科大学  
慶応大学SFC研究所

# これまでの検討経緯

- これまでスマートハウス・ビル標準・事業促進検討会では、傘下にHEMSタスクフォース及びディマンドレスポンスタスクフォースを設置し、各種検討を実施。
- 平成27年度末で一定の区切りが付く検討項目も多い。

## スマートハウス・ビル標準・事業促進検討会

HEMS-TF

DR-TF

事業促進SWG

- HEMS-スマートメーターBルート（低圧電カメーター）運用ガイドライン検討
- 重点8機器第三者認証の仕組みに関する検討
- 利活用促進のための開発用SDKを拡充
- 大規模HEMS情報基盤の標準API仕様及びHEMSデータ利活用に関するプライバシーガイドライン検討
- 各種クラスに関する検討（簡易照明クラス、充電器クラス、HEMSコントローラークラスなど）

- OpenADR2.0bを活用した日本版デマンドレスポンスインタフェース仕様書の策定。
- 日本のユースケースを考慮したOpenADR2.0bの評価
- 次世代エネルギー技術実証事業を通じた日本版デマンドレスポンスインタフェース仕様書の妥当性の検証
- OpenADR Allianceとの連携（プログラムガイドライン検討、簡易プロトコル検討）

# 今後の検討課題

- 今後は、各TFにおけるこれまでの検討の延長に当たる個別事項の検討に加え、両TFにまたがる横断的な事項についても検討していく必要。

## スマートハウス・ビル標準・事業促進検討会

### HEMS-TF

### DR-TF

#### 残課題

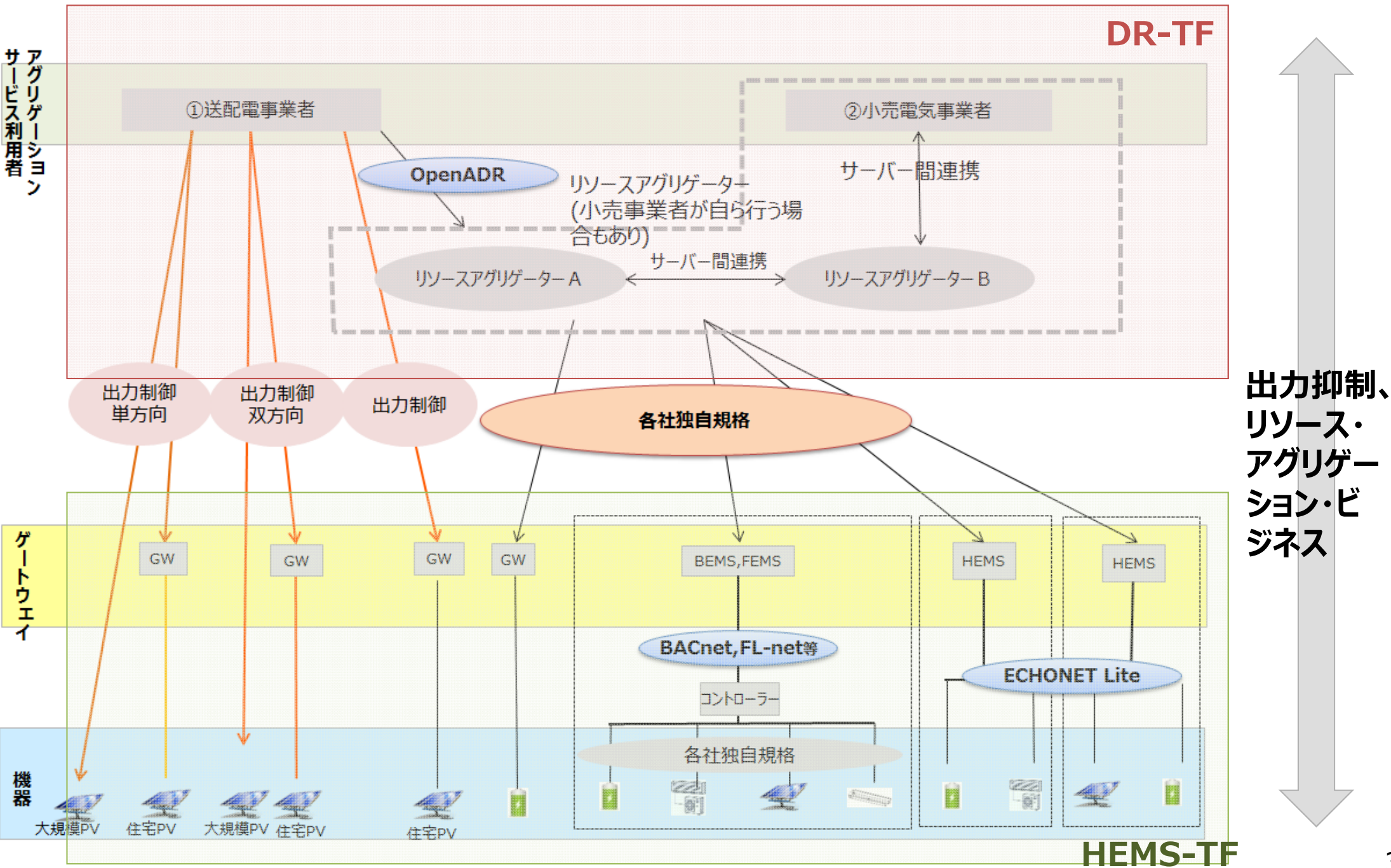
- HEMS-スマートメーターBルート（低圧電力メーター）運用ガイドラインのメンテナンス
- Echonet Liteの海外展開に向けた取組
- 小規模店舗用のENL機器（空調・照明・冷設・換気等）の仕様検討

- 日本版デマンドレスポンスインタフェース仕様書のメンテナンス

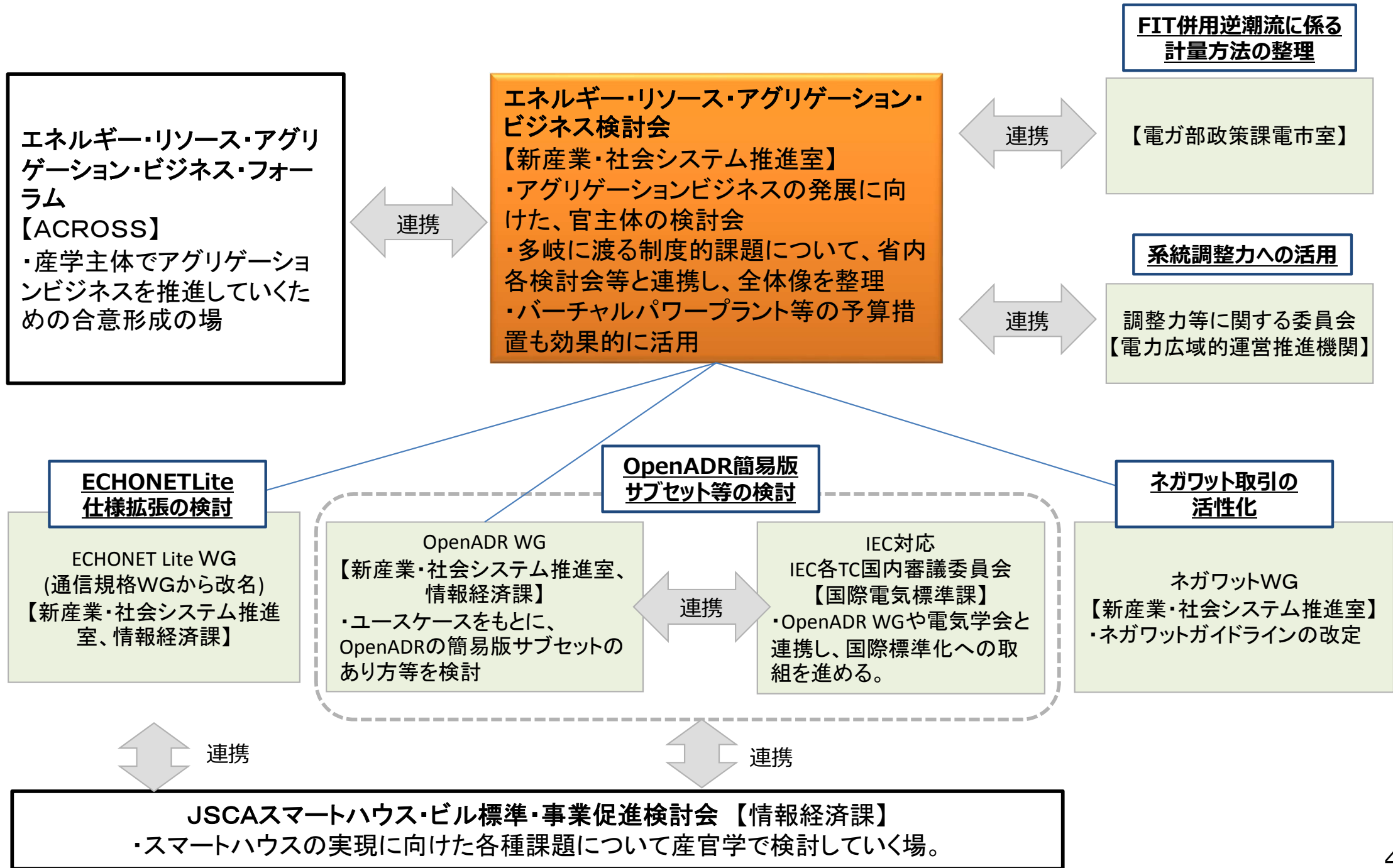
#### 新課題

- より高度なエネルギーマネジメントの実現に向けたユースケースの検討
  - ✓ 再生可能エネルギーに係る新たな出力制御システムの下でのHEMS活用のあり方
  - ✓ エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスにおけるエネルギー関連機器の制御のために必要な通信規格等の検討

# HEMS-TF、DR-TFにまたがる横断的課題



# エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスの推進体制について



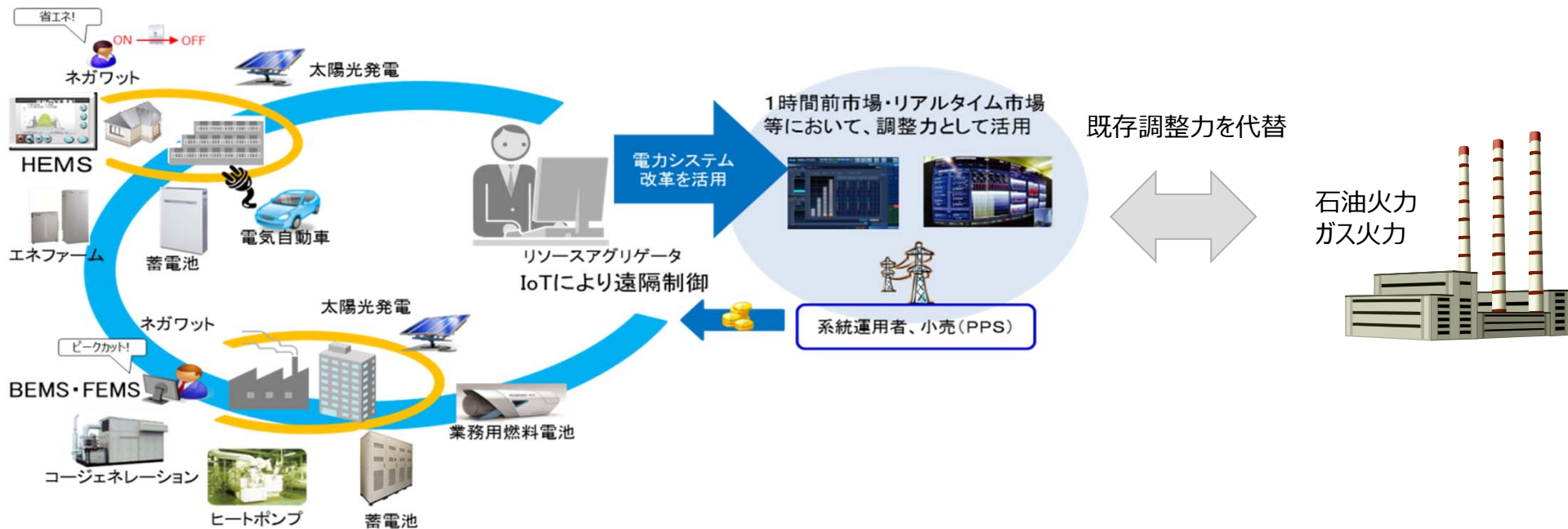
# 参考

# IoTを活用した需要家側のエネルギーリソースアグリゲーション

- アグリゲーターが需要家側のエネルギーリソース（P V、蓄電池、E V、エネファーム、ネガワット等）を最適遠隔制御する。さらに、IoTを活用して需要家群を統合することで、あたかも一つの発電所（仮想発電所:Virtual Power Plant）のように機能させ、系統の調整力としても活用。
- 系統負担を軽減した形での再エネ導入拡大による環境への適合及び安定供給の確保、石油火力等の燃料費が高い既存調整力の代替による経済性向上により、3 Eの達成に貢献。

## 第3回官民対話（11/26） 総理指示

節電のインセンティブを抜本的に高める。家庭の太陽光発電やIoTを活用し、節電した電力量を売買できる『ネガワット取引市場』を、2017年までに創設をいたします。そのため、来年度中に、事業者間の取引ルールを策定し、エネルギー機器を遠隔制御するための通信規格を整備いたします。



～2019FY（余剰買取終了）をターゲットとし、車載用蓄電池の市場拡大に伴う蓄電池価格の下落を見据えて政策展開～

# エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスの推進体制について

- エネルギーリソースアグリゲーションビジネスの振興にあたっては、情報通信規格の整備や電力システムの制度整備など、**多岐にわたる検討課題が存在。**
- 全く新しいビジネスであるため、本格的なビジネスの立ち上がりまで、**官民でビジョンを共有し、検討課題の全体像を整理しつつ、課題解決に向けて協調・持続的に取組を進めていくことが必要。**
- このため、産学のトップマネジメント層で構成される「**エネルギー・アグリゲーション・ビジネス・フォーラム**」（平成28年1月26日設立）と、官主催の実務的検討の場である「**エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネス検討会**」（平成28年1月29日第1回開催）が相互に連携し、ビジネスの振興に向けた検討を持続的に進めていく。

## エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネス・フォーラム

- ・1/26設立【座長：林・早稲田大学教授】
- ・**産学主体**でアグリゲーションビジネスを推進していくための合意形成の場
- ・メンバーは**トップマネジメント層**（役員クラス）

連携

検討・解決

## エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネス検討会

- ・1/29第1回開催【経産省主催】
- ・アグリゲーションビジネスの発展に向けた、**官主催**による有識者検討会
- ・多岐に渡る課題（通信規格や制度整備等）について、**実務者レベル**で、全体像を整理。

諸課題

通信規格

ネガワット取引に係る  
市場環境整備

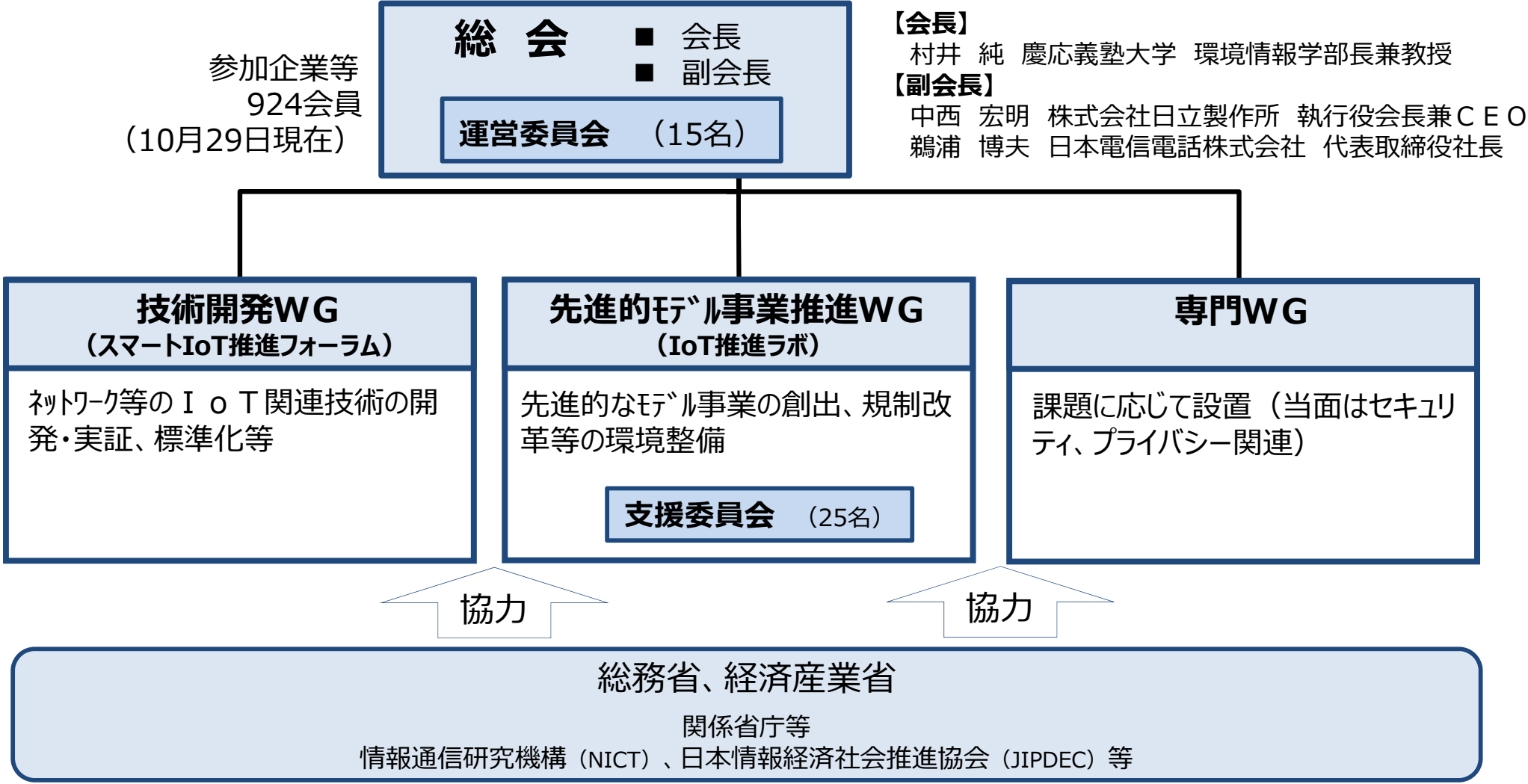
アグリゲーターの  
満たすべき要件検討

...



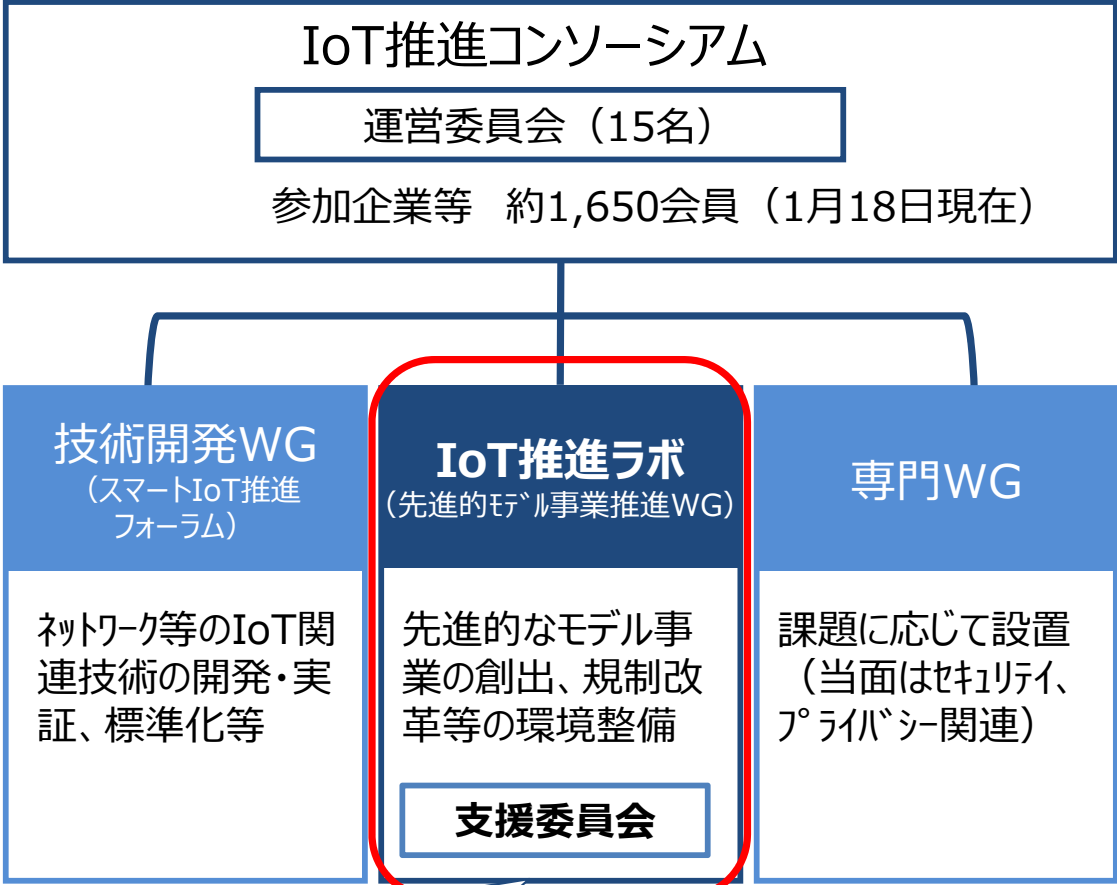
# IoT推進コンソーシアム/IoT推進ラボ

- 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推進コンソーシアム/IoT推進ラボ

- ラボ3原則（成長性・先導性、波及性（オープン性）、社会性）に基づき個別のIoTプロジェクトを発掘・選定し、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。



- 各IoTプロジェクトに対するアドバイス、規制・制度に関する政府提言等を行う

### 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

<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
金融 (※※)	スマート ハウス	観光	※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	

# IoT推進ラボの活動状況

- IoT推進ラボの活動第1弾として、以下の3つの取組を1月下旬～2月上旬に実施。

## 1-1. IoT Lab Selection (先進的IoTプロジェクト選考会議)

資金支援・メンター支援、規制改革支援を実施する先進的IoTプロジェクトの発掘・選定  
2016年2月7日(日)

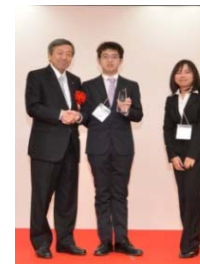


## 1-2. IoT Lab Connection (ソリューション・マッチング)



①観光、②製造(つながる工場)をテーマとした企業・団体・自治体のマッチング  
2016年1月28日(木)

## 1-3. ビッグデータ分析コンテスト



企業等から提供された観光ビッグデータを活用したオンライン・アルゴリズムの開発競争  
2016年2月7日(日)

※表彰式

# IoT推進に向けた研究開発・実証事業

平成27年度補正予算額・平成28年度予算額：119.6億円（合計）

## 事業の内容

### 事業目的・概要

- IoT（モノのデジタル化・ネットワーク化）の進展によって、これまで得られなかった様々なデータの収集が可能となり、こうしたビックデータを人工知能（AI）等によって解析することで、新たな知見・発見を生み、それを実社会にフィードバックすることで新たな価値が創造される社会が現実的になりつつある。
- こうしたIoTの進展は、あらゆる産業において、ビジネスモデルの革新をもたらす可能性があり、諸外国においても国を挙げて環境整備に向けた取組が進められているところ。我が国においても、早急に、（1）分野横断的な共通基盤技術の研究開発、（2）各分野に関する実証事業を通じた新たなビジネスモデルの創出を図り、我が国産業の競争力強化の基盤を整備する。

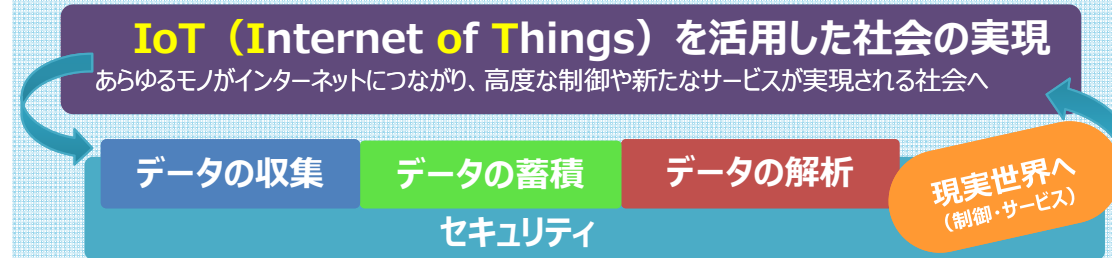
#### （1）IoT推進のための横断技術開発プロジェクト等

データ収集・蓄積・解析等に係る技術について、従来に比べて格段に省エネルギーで高度なデータ利活用を可能とする次世代技術を産学官連携で開発。

#### （2）IoT推進のための社会システム推進事業等

製造、モビリティ、医療・健康、流通・宇宙、地域社会インフラ、行政等の各分野におけるビックデータを活用した実証等を行い、新たなビジネスモデルの創出を促す。

## 事業イメージ



#### （1）分野横断的な共通基盤技術の研究開発

＜データの収集関係＞  
端末側で高度なデータ処理を行う情報収集システム

＜データの蓄積関係＞ 超大容量・高速の読み書き可能なデータストレージ

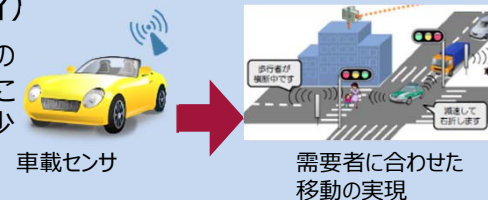
＜データの解析関係＞  
大規模データの高速処理に最適化したAI専用計算機

＜セキュリティ関係＞  
サイバー攻撃からシステムを守るための検知・予測・防御技術

#### （2）各分野に関する実証事業（実証イメージ例）

##### ○自動走行（モビリティ）

地図情報や、センサーから取得した信号、自動車の位置情報等を蓄積、解析し、その結果を反映することで、自動走行の実現とそれによる交通事故の減少や環境負荷の低減を実現



##### ○製造・工場

設備の稼働状況や在庫状況など、設計～生産～販売部門から取得したデータ等を蓄積、解析し、その結果を反映することで、需要を予測した効率的な工場生産を実現

##### ○行政・インフラ

各設備の稼働状況や保安点検記録データ、過去の気温と需要データ等を蓄積、解析し、その結果を反映することで、最適な設備更新とインフラ運営を実現