

体制：

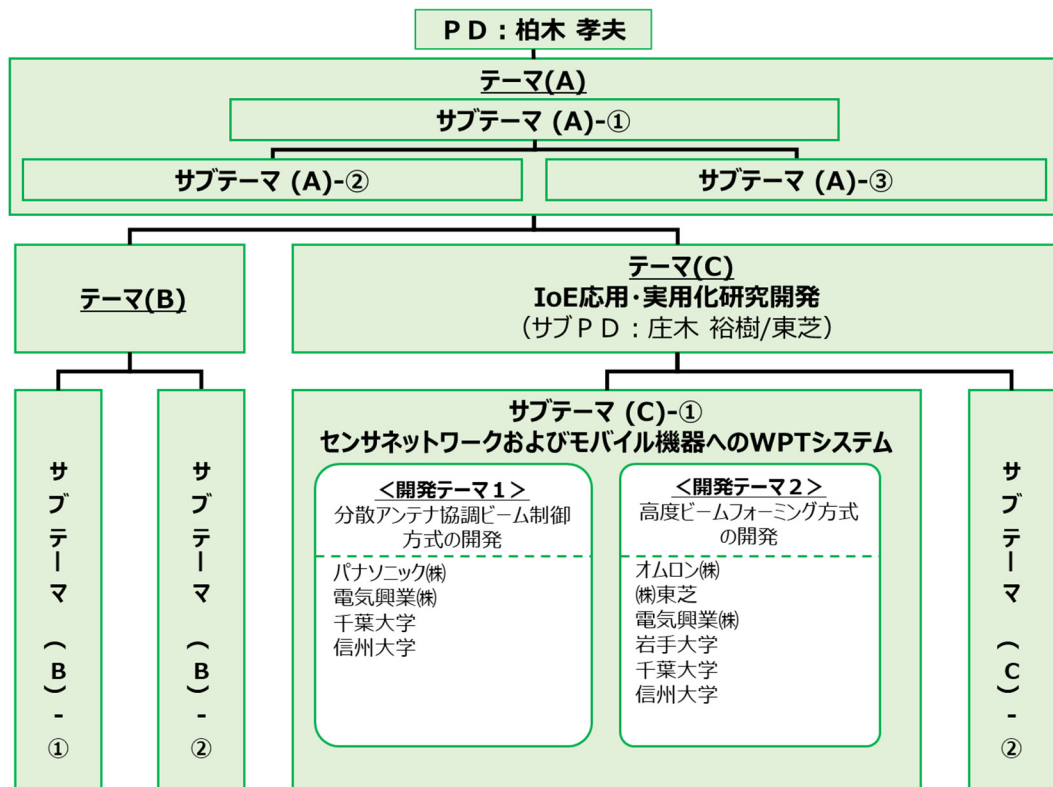


図 2-15 サブテーマ(C)-①の推進体制

目標：

【中間目標】(2020 年度末時点)

＜開発テーマ1＞

- ・ 端末への 0.5mW 給電、WPT 送電時間効率 20%を実験システムで達成

＜開発テーマ2＞

- ・ 実験システムにおいて、高度ビーム形成機能および人体検出機能を実装し検証

【最終目標】(2022 年度末時点)

＜開発テーマ1＞

- ・ 実証システムの開発
- ・ 人と共存する利用環境で、複数センサへ同時に平均受電電力 1.0mW 以上の給電の実現

＜開発テーマ2＞

- ・ 実証システムの開発
- ・ mW から 1W 程度の給電、WPT 送電時間効率最大 50%の実現

C-②：ドローン WPT システム

研究責任者：

高尾 登(東京電力ホールディングス株式会社 経営技術戦略研究所 技術開発部

次世代電力インフラエリア エリアリーダー)

参画機関：

東京電力ホールディングス株式会社、京都大学、株式会社東芝、東芝エネルギーシステムズ株式会社、株式会社プロドローン、豊橋技術科学大学、株式会社デンソー

関係府省庁：

内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省

研究開発内容：

日本では人口減少が進む中、社会インフラ維持管理に従事する人員確保は困難となり、代替手段としてドローンやロボットなどへの期待が高まっている。ドローンなどを実適用するには、長時間安定して稼働することが必須であり、WPT システムはこれを支える重要な技術となる。また、IoT 社会における EMS においてエネルギーとノンエネルギーの両方のベネフィットとしての便益が期待でき、その評価手法(モデル)の開発と試算を行う。

EMS における WPT システムとして位置づけを明確化した上で、本研究においては、ドローンを対象に、駐機時近距離での大電力 WPT システムの開発を目的とする。図 2-16 に示すような社会実装をターゲットとして、磁界結合方式 WPT および電界結合方式 WPT を用いた研究開発を進める。このユースケースに対してはユーザサイドから早期の社会実装を期待されていることから研究開発を当初計画よりも加速する。WPT システムの課題である送電側・受電側の高効率化、伝送技術の高度化や機器干渉回避技術などの開発とともに、ドローン搭載に不可欠な受電部の小型・軽量化および高耐電力化を図り、最終年度には、電力設備インフラ巡視・点検用途を考慮した社会実装に近い条件の実証試験を行う。

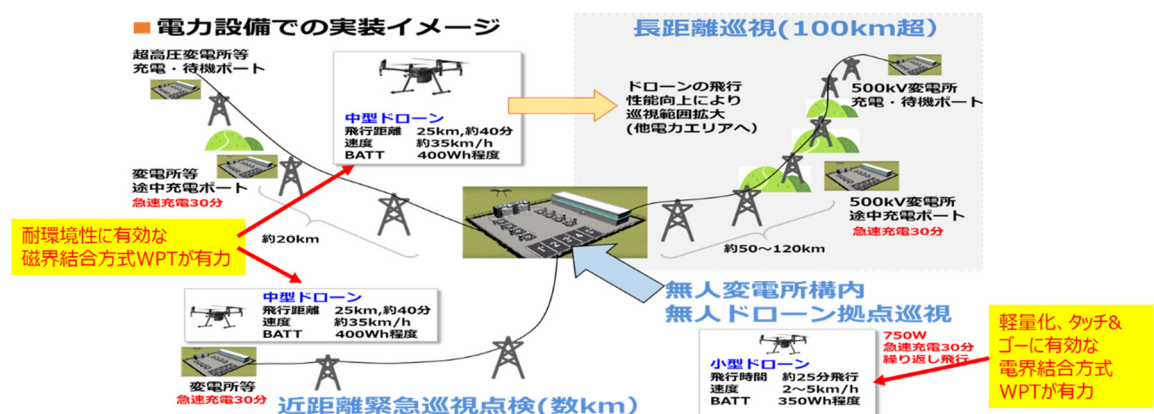


図 2-16 サブテーマ C-②の概要

体制：

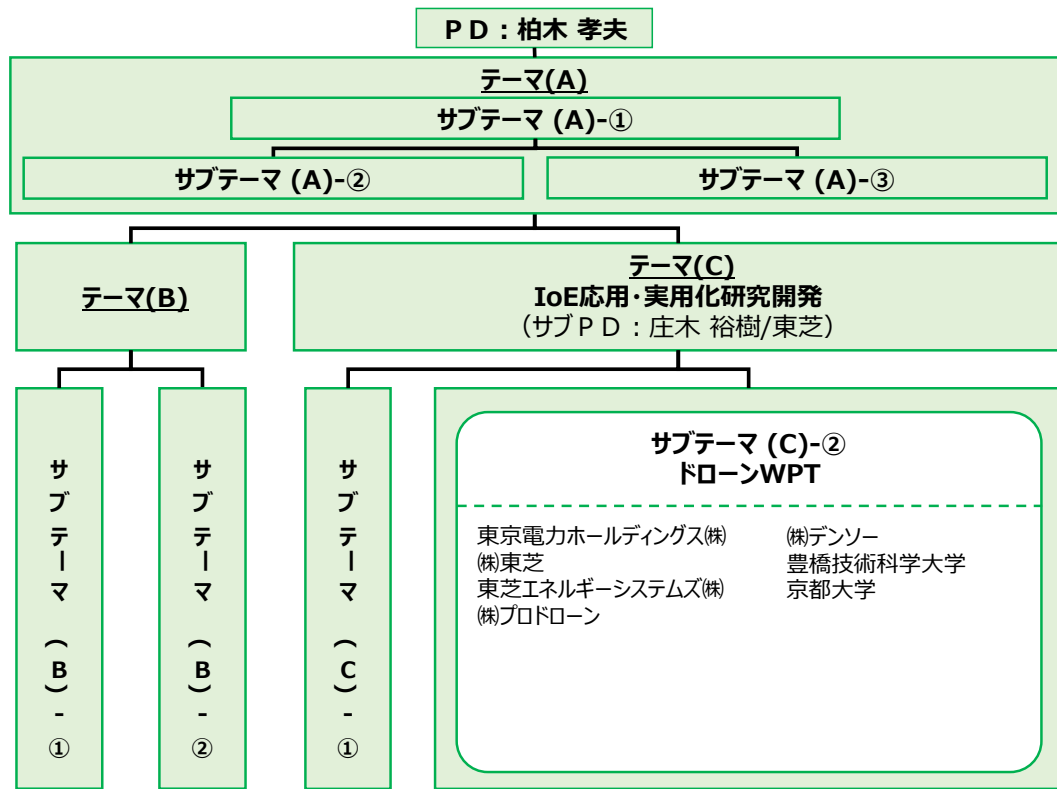


図 2-17 サブテーマ(C)-②の推進体制

目標：

【中間目標】(2020 年度末時点)

- ・ WPT システムを搭載したドローンが実証用充電ポートに着陸して、受電電力 360W 以上にて充電後、正常に離陸して飛行できること
- ・ 受電部重量：従来他社以下(<2kg)
- ・ システム効率: 75%以上

【最終目標】(2022 年度末時点)

- ・ WPT システムを搭載したドローンが実証用充電ポートに着陸して、充電後、正常に離陸して飛行できること
- ・ 中型ドローンによる送電線等の巡視・点検を目的とした磁界結合方式に関しては、受電電力 750W 以上、受電部重量 1.4kg 以下、電力伝送効率 80%以上を実現する。
- ・ 小型ドローンによる変電所等の巡視・点検を目的とした電界結合方式に関しては、受電電力 360W 以上、受電部重量 0.7kg 以下、電力伝送効率 80%以上を実現する。

3. 実施体制

柏木 孝夫 PD は、当該課題の研究開発計画の取り纏め等を担う。

PD が議長、内閣府が事務局を務め、関係府省庁や管理法人、専門家等が参加する推進委員会を内閣府に置き、当該課題の研究開発計画の作成や実施等に必要な調整等を行う。

PD は、戦略策定及び研究開発の推進について PD を補佐する者として、サブ PD を選定する。また、PD は、実用化・事業化に向けた戦略を推進するために、産業動向や政策等に精通する戦略 C を選定する。

(1) JST の活用

本件は、JST への運営費交付金を活用し、図 3-1 のような体制で実施する。

JST は、本研究開発計画及び PD や推進委員会の決定に沿い、研究責任者の公募、契約の締結、資金の管理、研究責任者が実施する研究開発の進捗管理、自己点検および専門的観点からの技術評価（ピアレビュー）の実施、成果等の広報・情報提供、知財委員会等 知財に関する事項、PD による課題の遂行を支援するために必要な者の雇用、関連する調査・分析、その他 担当する課題を推進するために PD 及び内閣府が必要と認める事項を行う。

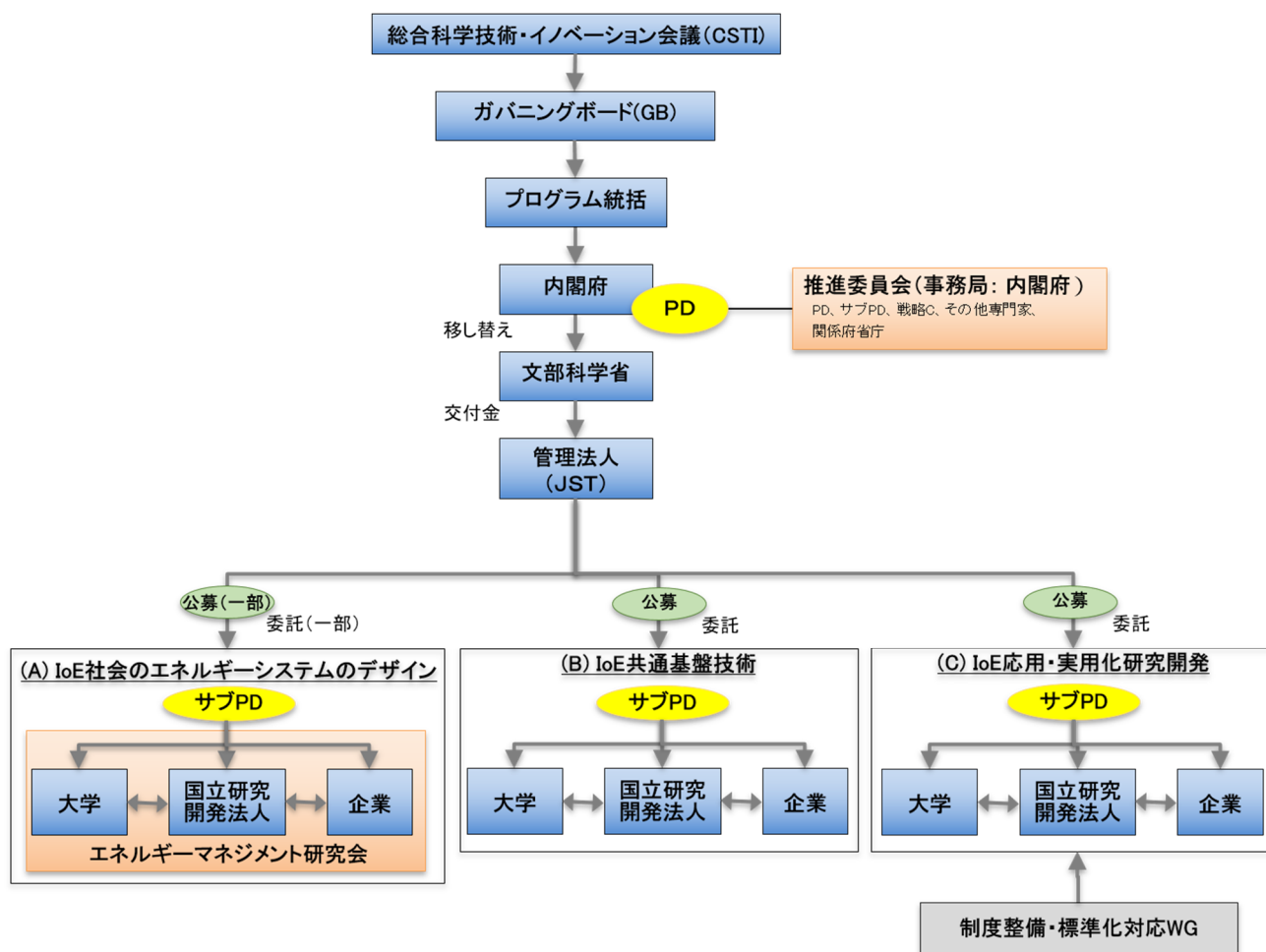


図 3-1 実施体制

(2) 研究責任者の選定

JST は、研究開発計画に基づき、研究責任者を公募等により選定する。ただし、合理的な理由がある場合、その旨を研究開発計画に明記し、公募等によらないことも可能とする。

審査基準等の審査の進め方は、JST が内閣府と相談し、決定する。

研究責任者、研究責任者の共同研究予定者、研究責任者からの委託(JST からみると再委託) 予定者等(以下、「研究責任者等」という。)の利害関係者は、当該研究責任者の審査に参加しない。利害関係者の定義は、JST が定めている規程等に準じ、必要に応じ PD 及び内閣府に相談し、変更する。

選定の結果は、PD 及び内閣府の了承をもって確定とする。

公募等により研究責任者が決まった後、本研究開発計画に研究責任者名等を加筆する。

(3) 研究体制を最適化する工夫

担当のサブ PD を中心に、関係府省庁等、大学、国立研究開発法人、企業等により構成される分科会を、JST 内にそれぞれ設置し、研究開発を効果的に推進する。

なお、研究開発の成果を社会実装していくためには、個別の要素技術の開発のみならず、研究課題の進捗状況や社会情勢の変化に応じ、柔軟に研究体制を変化、対応させていくことが必要であるため、サブ PD 及び戦略 C は、ピアレビュー、ガバニングボード等の外部意見を考慮しつつ、PD 等と相談の上、適宜研究課題の変更、追加、削除等を検討していくこととする。

PD においては、研究開発の進捗状況や社会実装の見込みなどを十分に考慮した上で、年度毎の成果目標の妥当性について精査することによって、ステージゲートを念頭に置いた課題マネジメントの徹底を図る。さらには、事業終了後の速やかな実施体制への移行を目指して、従前以上にビジネスモデルに詳しい経営、法律、営業等を担当する人材からの確かなアドバイスをもらうために必要な体制について検討を進める。

その他、各課題で研究体制を最適化する工夫は、以下のとおりである。

テーマ(A) : IoE 社会のエネルギーシステムのデザイン

関係府省庁、大学、国立研究開発法人、企業等により構成される研究会を JST 内に設置し、必要に応じて、調査・分析等を実施する。また、実データを用いた評価や事例研究等を実施するため、大学等を中心としたワーキンググループ等を含む研究開発体制を構築し、研究会と密に連携しながら進める。

テーマ(B) : IoE 共通基盤技術

産学官の連携で、社会実装の出口を見据えて、民間事業者と大学等が連携してコンソーシアム型の研究開発体制を構築し、事業終了後には、民間事業者が中心となって産業機械や EV、家電製品等の分野での迅速な実用化につなげる。

テーマ(C) : IoE 応用・実用化研究開発

関係府省庁等連携で推進し、実用化につなげる。あわせて国際標準化を含む規格化に向けた取組も実施する。遠距離・高効率・大電力の WPT システム技術の開発については、学が中心となり研究開発を行い、実証については産が中心となり実施する。学から産への橋渡しを一気通貫で迅速に行うことができるように密に連携する。また制度整備・標準化対応 WG にて社会実装に向けた体制の構築を行い、課題の抽出、解決に向けた検討を行う。

(4) 府省庁連携

IoE 社会のエネルギーシステムという全体像の中でのテーマ(A),(B),(C)の位置づけを明確にした上で、各テーマ毎に、関係府省庁と連携する(研究開発の内容を参照のこと)。

(5) 産業界からの貢献

テーマ C に対してマッチングファンド方式を適用する。マッチングファンド方式を適用しないテーマについても、引き続きより一層の理解・協力を求める働きかけを行うことによって、さらなる民間貢献が引き出せるよう努力する。

4. 知財に関する事項

(1) 知財委員会

- 知財委員会を JST に置く。
- 知財委員会は、それを設置した機関が担った研究開発成果に関する論文発表及び特許等(以下、「知財権」という。)の出願・維持等の方針決定等のほか、必要に応じ知財権の実施許諾に関する調整等を行う。
- 知財委員会は、原則として PD または PD の代理人、主要な関係者、専門家等から構成するものとし、知的財産、国際標準化、データ保護、データ流通に関する各チームの考え方を整理し、専門家からの助言を得るなどによって戦略の検討を進める。
- 知財委員会の詳細な運営方法等は、JST において定める。

(2) 知財権に関する取り決め

- JST は、秘密保持、バックグラウンド知財権(研究責任者やその所属機関等が、プログラム参加前から保有していた知財権及びプログラム参加後に SIP の事業費によらず取得した知財権)、フォアグラウンド知財権(プログラムの中で SIP の事業費により発生した知財権)の扱い等について、予め委託先との契約等により定めておく。

(3) バックグラウンド知財権の実施許諾

- 他のプログラム参加者へのバックグラウンド知財権の実施許諾は、知財権者が定める条件あるいはプログラム参加者間の合意に従い、知財権者が許諾可能とする。
- 当該条件などの知財権者の対応が、SIP の推進(研究開発のみならず、成果の実用化・事業化を含む)に支障を及ぼすおそれがある場合、知財委員会において調整し、合理的な解決策を得る。

(4) フォアグラウンド知財権の取扱い

- フォアグラウンド知財権は、原則として産業技術力強化法第 19 条第 1 項を適用し、発明者である研究責任者の所属機関(委託先)に帰属させる。
- 再委託先等が発明し、再委託先等に知財権を帰属させる時は、知財委員会による承諾を必要とする。その際、知財委員会は条件を付すことができる。
- 知財権者に事業化の意志が乏しい場合、知財委員会は、積極的に事業化を目指す者による知財権の保有、積極的に事業化を目指す者への実施権の設定を推奨する。
- 参加期間中に脱退する者に対しては、当該参加期間中に SIP の事業費により得た成果(複数年度参加の場合は、参加当初からの全ての成果)の全部または一部に関して、脱退時に JST が無償譲渡させること及び実施権を設定できることとする。

- 知財権の出願・維持等にかかる費用は、原則として知財権者による負担とする。共同出願の場合は、持ち分比率、費用負担は、共同出願者による協議によって定める。

(5) フォアグラウンド知財権の実施許諾

- 他のプログラム参加者へのフォアグラウンド知財権の実施許諾は、知財権者が定める条件あるいはプログラム参加者間の合意に従い、知財権者が許諾可能とする。
- 第三者へのフォアグラウンド知財権の実施許諾は、プログラム参加者よりも有利な条件にはしない範囲で知財権者が定める条件に従い、知財権者が許諾可能とする。
- 当該条件などの知財権者の対応が SIP の推進(研究開発のみならず、成果の実用化・事業化を含む)に支障を及ぼすおそれがある場合、知財委員会において調整し、合理的な解決策を得る。

(6) フォアグラウンド知財権の移転、専用実施権の設定・移転の承諾について

- 産業技術力強化法第 17 条第 1 項第 4 号に基づき、フォアグラウンド知財権の移転、専用実施権の設定・移転には、合併・分割による移転の場合や子会社・親会社への知財権の移転、専用実施権の設定・移転の場合等(以下、「合併等に伴う知財権の移転等の場合等」という。)を除き、JST の承認を必要とする。
- 合併等に伴う知財権の移転等の場合等には、知財権者は JST との契約に基づき、JST の承認を必要とする。
- 合併等に伴う知財権の移転等の後であっても JST は当該知財権にかかる再実施権付実施権を保有可能とする。当該条件を受け入れられない場合、移転を認めない。

(7) 終了時の知財権取扱いについて

- 研究開発終了時に、保有希望者がいない知財権等については、知財委員会において対応(放棄、あるいは、JST による承継)を協議する。

(8) 国外機関等(外国籍の企業、大学、研究者等)の参加について

- 当該国外機関等の参加が課題推進上必要な場合、参加を可能とする。
- 適切な執行管理の観点から、研究開発の受託等にかかる事務処理が可能な窓口または代理人が国内に存在することを原則とする。
- 国外機関等については、知財権は JST と国外機関等の共有とする。

5. 評価に関する事項

(1) 評価主体

PD と JST 等が行う自己点検およびピアレビュー結果の報告を参考に、ガバニングボードが外部の専門家等を招いて行う。この際、ガバニングボードは分野または課題ごとに開催することもできる。

(2) 実施時期

- 事前評価、毎年度末の評価、最終評価とする。
- 終了後、一定の時間(原則として 3 年)が経過した後、必要に応じて追跡評価を行う。
- 上記のほか、必要に応じて年度途中等に評価を行うことも可能とする。

(3) 評価項目・評価基準

「国の研究開発評価に関する大綱的指針(平成 28 年 12 月 21 日、内閣総理大臣決定)」を踏まえ、必要性、効率性、有効性等を評価する観点から、評価項目・評価基準は以下のとおりとする。評価は、目標の達成・未達の判定のみに終わらず、その原因・要因等の分析や改善方策の提案等も行う。

- a) 意義の重要性、SIP の制度の目的との整合性。
- b) 目標(特にアウトカム目標)の妥当性、目標達成に向けた工程表の達成度合い。
- c) 適切なマネジメントがなされているか。特に府省連携の効果がどのように発揮されているか。
- d) 実用化・事業化への戦略性、達成度合い。
- e) 最終評価の際には、見込まれる効果あるいは波及効果。終了後のフォローアップの方法等が適切かつ明確に設定されているか。
- f) 課題検討において課せられた「要件」※の達成状況
- g) 課題の研究テーマ毎における TRL(Technology Readiness Levels)の達成状況

※課題の要件

- ① Society5.0 の実現を目指すもの。
- ② 生産性革命が必要な分野に重点を置いていること。
- ③ 単なる研究開発だけではなく社会変革をもたらすものであること。
- ④ 社会的課題の解決や日本経済・産業競争力にとって重要な分野
- ⑤ 事業化、実用化、社会実装に向けた出口戦略が明確(5年後の事業化等の内容が明確)
- ⑥ 知財戦略、国際標準化、規制改革等の制度面の出口戦略を有していること。
- ⑦ 府省連携が不可欠な分野横断的な取り組みであること。
- ⑧ 基礎研究から事業化・実用化までを見据えた一貫通貫の研究開発
- ⑨ 「協調領域」を設定し「競争領域」と峻別して推進(オープン・クローズ戦略を有していること。)
- ⑩ 産学官連携体制の構築、研究開発の成果を参加企業が実用化・事業化につなげる仕組みやマッチングファンドの要素をビルトイン

(4) 評価結果の反映方法

- 事前評価は、次年度以降の計画に関して行い、次年度以降の計画等に反映させる。
- 各年度の年度末評価では、必要に応じ課題や研究テーマの絞り込みや追加を行う。
- 年度末の評価は、当該年度までの実績と次年度以降の計画等に関して行い、次年度以降の計画等に反映させる。
- 最終評価は、最終年度までの実績に関して行い、終了後のフォローアップ等に反映させる。
- 追跡評価は、各課題の成果の実用化・事業化の進捗に関して行い、改善方策の提案等を行う。

(5) 結果の公開

- 評価結果は原則として公開する。
- 評価を行うガバナリングボードは、非公開の研究開発情報等も扱うため、非公開とする。

(6) 自己点検

- 研究責任者による自己点検、PD の自己点検、及び JST 等による専門的観点からの技術評価(ピアレビュー)を用いた自己点検を実施し、その結果をガバナリングボードに報告するものとする。

〇ピアレビューを行うにあたっては、引き続き活用する側の視点などを取り入れることにより、より多面的な実施に努める。

① 研究責任者による自己点検

PD が自己点検を行う研究責任者を選定する(原則として、各研究項目の主要な研究者・研究機関を選定)。選定された研究責任者は、5.(3)の評価項目・評価基準を準用し、前回の評価後の実績及び今後の計画の双方について点検を行い、達成・未達の判定のみならず、その原因・要因等の分析や改善方策等を取りまとめる。

② PD による自己点検

PD が研究責任者による自己点検の結果を見ながら、かつ、必要に応じて第三者や専門家の意見を参考にしつつ、5.(3)の評価項目・評価基準を準用し、PD 自身、JST 及び各研究責任者の実績及び今後の計画の双方に関して点検を行い、目標達成・未達の判定のみならず、その原因・要因等の分析や改善方策等を取りまとめる。その結果をもって各研究主体等の研究継続の是非等を決めるとともに、研究責任者等に対して必要な助言を与える。これにより、自律的にも改善可能な体制とする。

これらの結果を基に、PD は JST の支援を得て、ガバニングボードに向けた資料を作成する。

③ 管理法人による自己点検

JST による自己点検は、予算執行上の事務手続を適正に実施しているかどうか等について行う。

6. 出口戦略

本分野「IoE 社会のエネルギーシステム」の社会実装化に向けて、下記のように個別課題ごとに実現のためのボトルネックを明確にし、具体的な出口戦略を明示することが重要である。他省庁事業や他分野の SIP 事業との強力な連携の中に本来の相乗効果が生まれ、Society 5.0 の実現を世界の中でいち早く達成できる。

(1) 出口指向の研究推進

テーマ(A) : IoE 社会のエネルギーシステムのデザイン

各種エネルギー変換・貯蔵・輸送技術を含むエネルギーネットワークと交通マネジメントの部門統合(セクターカップリング)を含む IoE 社会のエネルギーシステムのデザインに取り組む。

エネルギーや交通の地域特性に応じて社会実装可能な地域エネルギーシステムの実証につなげる。

開発したアーキテクチャの国際展開を図る。

IoE データを活用し、地域のエネルギー需給の実態、地域における再エネの賦存状況に則した地域エネルギーシステムの構築に資するため、地域エネルギー需給データベース及び地域エネルギーシステムデザインのためのガイドラインを作成し、公表する。

エネルギーや交通の地域特性に応じて社会実装可能な地域エネルギーシステムのデザイン／実証につなげる。

また、SIP 終了後も社会実装を進めるための体制構築に向けて、複数の自治体との連携や研究成果の活用事例を蓄積する。

テーマ(B) : IoE 共通基盤技術

産学官の連携で、社会実装の出口を見据えて、民間事業者と大学が連携してコンソーシアム型の研究開発体制を構築する。また、研究成果の社会実装を推進するため社会実装責任者を配置し、SIP 終了後も見据えた具体的かつ実効的な戦略・ロードマップを描くことにより、SIP 終了後における再生可能エネルギー、産業機械や EV、家電製品等の分野での民間事業者を中心とした迅速な実用化につなげる。

さらには、Ga₂O₃ デバイスに関しては、実用化を想定したプロセス時間や金属支持基板への貼り付け技術の評価を十分に行うことで、早期の実用化に対し抜けない準備を進める。

社会実装責任者は以下のテーマに配置する。

B-① (3) : コランダム構造酸化ガリウムを用いたパワー-MOSFET の開発

B-② : エネルギー伝送システムへの応用を見据えた基盤技術

テーマ(C) : IoE 応用・実用化研究開発

SIP 期間内に、IoE 社会における EMS への便益を明確化した上で、人体などの存在する環境における高安全・高効率の屋内無線給電技術・ドローンへの屋外無線給電技術など、実証試験を実施し、更にインフラ普及など社会実装に必要な枠組みやプロセスを明確化する。また、社会実装を推進する社会実装責任者を配置し、2025～26 年度の第一段階の社会実装を確実に進める体制・計画を構築し、更に 2027 年度以降の本格普及となる第二段階の社会実装に向けた計画を充実していく。そして、研究開発と事業化を横断的にみて連携を図ることにより、早期の実用化・社会実装につなげる。また、無線給電技術の利用可能性や効果については、他課題(例えば、国家レジリエンス(防災・減災)の強化)で検討している防災・減災に向けたシステムについてヒアリングを行い、WPT システムの利用の可能性やその効果について検討する。その中で、本課題(IoE 社会のエネルギーシステム)側の成果を直接的に生かせるもの、将来的な WPT システムとしての利用効果があるもの等について分類する。また、本課題の成果を直接生かせそうな国家レジリエンス課題側のシステム・利用形態に対しては、社会実装のシナリオに追加等を検討する。

SIP 終了後には参画した企業を中心に事業化するとともに、研究開発成果に基づき、産学官が参画するコンソーシアムや自治体等と連携しつつ、技術規格の策定や国際標準化に向けた取組を実施する。また、屋内無線給電技術に関しては、参画企業が主体となって協議会を設立し、SIP 終了後の研究成果の社会実装に向けて、他の無線システムとの運用調整や WPT の普及促進を進める体制を構築する。

社会実装責任者は以下のテーマに配置する。

C-① : センサネットワークおよびモバイル機器への WPT システム

C-② : ドローン WPT システム

(2) 普及のための方策

国内外の学会発表やシンポジウム、研究会、ワークショップの機会を捉え、情報発信に努めることに加え、関連業界雑誌にも投稿し、産業界にも広く「IoE 社会のエネルギーシステム」をアピールする。また、映像コンテンツなどを活用し、IoE 社会について市民レベルにも分かり易く発信する。国際連携については、新型コロナウイルス感染症の鎮静状況を見ながら、海外機関との協働イベント(国際学会・ワークショップ・共同研究等)の企画を進める。

テーマ(A) : IoE 社会のエネルギーシステムのデザイン

各省庁や自治体が取り組んできたエネルギーシステムの実証試験を踏まえつつ、経済合理的で地域の社会課題解決につながる地域エネルギーシステムの設計に関するガイドラインを示す。それに先立ち、全

国 1,741 の地方自治体のエネルギー需給データと再性可能エネルギー利用可能量(推計値)をまとめた地域エネルギー需給データベースを作成・公表するとともに、その活用方法等についてガイドラインを通して発信する。ガイドラインの公表に際しては、自治体等への説明を含めその発信方法等を工夫する。

国際学会等での情報発信に加えて、国際会議でのオーガナイズドセッションの提案などを通して、国外の研究機関・大学との意見交換等の機会を設け、国際連携・共同研究の可能性を探る。

テーマ(B) : IoE 共通基盤技術

我が国における要素技術の優位性を活かし、世界に先駆けた USPM の有効性の実証・技術確立による技術規格の策定や国際標準化に向けた取り組みを実施する。

パワーエレクトロニクス関係の国際ワークショップ開催を検討する。また、パワーエレクトロニクス関係で世界を牽引している欧州の大学(チューリヒ工科大学(ETH)、スイス連邦工科大学ローザンヌ校(EPFL)、オールボー大学などとの連携も検討する。

テーマ(C) : IoE 応用・実用化研究開発

研究開発成果に基づき、産学官が参画するコンソーシアムや自治体等と連携しつつ、技術規格の策定や国際標準化に向けた取組を推進するため、毎年開催している研究会に留まらず、ISAP(アンテナ伝播国際シンポジウム)や APMC(アジア太平洋マイクロウェーブコンファレンス)などにおいて SIP としての成果展示を行うとともに、実用化に向けた国際連携を深める。更に、ITU-R(国際電気通信連合 無線通信部門)やアジア・太平洋電気通信共同体・無線グループ(AWG)、IEC(国際電気標準会議)などの国際標準化機関へ積極的に参画し、国際制度化・国際標準化の活動に取り組む。

7. その他の重要事項

(1) 根拠法令等

本件は、内閣府設置法(平成 11 年法律第 89 号)第 4 条第 3 項第 7 号の 3、科学技術イノベーション創造推進費に関する基本方針(平成 31 年 2 月 27 日改正、総合科学技術・イノベーション会議)、戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第 2 期(平成 29 年度補正予算措置分)の実施方針(平成 30 年 3 月 29 日、総合科学技術・イノベーション会議)、戦略的イノベーション創造プログラム運用指針(平成 31 年 3 月 28 日改正、総合科学技術・イノベーション会議ガバニングボード)に基づき実施する。

(2) 弾力的な計画変更

本計画は、成果を最速かつ最大化させる観点から、臨機応変に見直すこととする。

(3) PD 及び担当の履歴



柏木 孝夫(かしわぎ たかお) (2018 年 4 月～)

- ・ 東京工業大学 特命教授・名誉教授
- ・ 科学技術創成研究院 ゼロカーボンエネルギー研究所 顧問

②担当参事官(企画官)



太田 志津子
(2018 年 4 月
～2019 年 7 月)



梅北 栄一
(2018 年 4 月
～2019 年 7 月)



高澤 哲也
(2019 年 7 月
～2021 年 8 月)



辻原 浩
(2021 年 9 月～)

③担当



松原 珠
(2018 年 4 月～12 月)



菊地 洋貴
(2018 年 4 月～5 月)



小島 晋之介
(2018 年 6 月
～2019 年 5 月)



山崎 英樹
(2019 年 1 月
～2020 年 9 月)



岩井 悠
(2019 年 10 月
～2021 年 9 月)



伊藤 誠
(2020 年 4 月～
2022 年 3 月)



佐々木 要徳
(2021 年 10 月～)



本田 宏武
(2022 年 4 月～)

添付資料 資金計画及び積算（千円）

2018 年度 合計 2,500,000

（内訳）

1.研究費等（一般管理費・間接経費を含む） （研究開発項目毎内訳）	2,305,000
（A）エネルギーマネジメント	49,000
（B）ワイヤレス電力送電(WPT)システム	1,333,000
（C）革新的炭素資源高度利用技術	528,000
（D）ユニバーサルスマートパワーモジュール(USPM)	395,000
2.事業推進費（人件費、評価費、会議費等）	195,000
計	2,500,000

2019 年度 合計 1,370,000

（内訳）

1.研究費等（一般管理費・間接経費を含む） （研究開発項目毎内訳）	1,310,000
（A）IoE 社会のエネルギーシステムのデザイン	40,000
（B）IoE 共通基盤技術	817,000
（C）IoE 応用・実用化研究開発	453,000
2.事業推進費（人件費、評価費、会議費等）	60,000
計	1,370,000

2020 年度 合計 1,233,000

（内訳）

1.研究費等（一般管理費・間接経費を含む） （研究開発項目毎内訳）	1,138,000
（A）IoE 社会のエネルギーシステムのデザイン	80,000
（B）IoE 共通基盤技術	748,000
（C）IoE 応用・実用化研究開発	310,000
2.事業推進費（人件費、評価費、会議費等）	95,000
計	1,233,000

2021 年度 合計 1,171,000

(内訳)

1.研究費等(一般管理費・間接経費を含む)	1,113,000
(研究開発項目毎内訳)	
(A)IoT 社会のエネルギーシステムのデザイン	106,000
(B)IoT 共通基盤技術	698,000
(C)IoT 応用・実用化研究開発	251,000
PD 留保分	58,000
2.事業推進費(人件費、評価費、会議費等)	58,000
計	1,171,000

2022 年度 合計 1,077,000

(内訳)

1.研究費等(一般管理費・間接経費を含む)	1,007,000
(研究開発項目毎内訳)	
(A)IoT 社会のエネルギーシステムのデザイン	80,000
(B)IoT 共通基盤技術	689,000
(C)IoT 応用・実用化研究開発	238,000
2.事業推進費(人件費、評価費、会議費等)	70,000
計	1,077,000