

平成30年度実施方針

I o T 推進部

1. 件 名：（大項目）I o T を活用した新産業モデル創出基盤整備事業

2. 根拠法

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第十五条第一号（二）、第二号、第三号及び第九号

3. 背景及び目的・目標

現在、センサーやビッグデータ解析等の技術の進化により、現実社会を情報（データ）という形でサイバー空間に写し取り、モデル化されたノウハウや経験・知識を活用し、自由に情報（データ）を組み合わせることで新たな気付きや発見を得ることにより、現実社会で新たな価値を生み出すI o T（インターネットオブシングス）によるイノベーションが加速している。急速に進化しているI o Tの活用は、社会インフラの効率化や高付加価値化にも有効である。

2016年4月27日に発表された経済産業省産業構造審議会新産業構造部会における「新産業構造ビジョン」での議論においても、「第4次産業革命」とも呼ぶべきI o T、ビッグデータ、ロボット、AI（人工知能）等による技術革新は、従来にないスピードとインパクトで進行しており、この技術革新を的確に捉え、これをリードするべく大胆に経済社会システムを変革することが、我が国が新たな成長フェーズへ移行するための鍵としている。

そのため、現在「I o T推進のための横断技術開発プロジェクト」で実施している“次の世代の技術力強化を目的とした研究開発の取組”に加えて、“現在起こりつつある技術革新を早急に現実社会に取り込むための環境整備”を目的とした取組を本事業にて実施する。

具体的な戦略としては、日本が強みを活かせる分野について、競争領域・協調領域を明確化した上で、グローバルにデータプラットフォームの構築を推進することが重要であり、官民連携の下、データが集約され、企業間でデータがシェアされて利活用されるよう、実証環境を整え、制度・規制の検討、国際標準化等を推進することが必要であるとされている。

我が国においては、「新産業構造ビジョン」の議論等において、I o Tの利活用による革新的なサービス・製品の創出や、我が国が抱える様々な社会的課題の解決が期待されている一方で、迅速かつ効率的なI o T利活用を進めるため、業界横断的なルールの形成や規制・制度の見直し等が求められている。こうした背景の中、官民を挙げてI o Tを活用した未来への投資を促す適切な環境を整備する目的で、2015年に「I o T推進コンソーシアム」が設立された。

I o Tの利活用が期待されている分野としては、人口減少や少子高齢化の進展の中で効率的かつ持続可能な事業運営が困難となりつつ社会インフラ分野、設備の高経年化や熟練作業員の減少等が進み重大事故のリスクが増大する恐れがある産業保安分野、現場データの活用により生産性の向上やビジネスモデルの革新が期待されている製造分野、世界的な航空需要の増大に対し熟練パイロットが不足し安全運航に対する懸念が課題となっている航空分野が挙げられる。

本事業においては、データ利活用がもたらす具体的な効果検証を行うとともに、I o Tの活用を促進するために必要な環境整備として、共通インターフェース、共通API、セキュリティ評価基準、用語の定義等の業界横断的な共通仕様（以下、「標準仕様」とする）の整備

や、経済産業省等との規制改革に関する議論を踏まえた制度的な課題の特定や改善に向けた提言を通じて、I o Tを活用した社会システムへの変革を促す。

同時に、I o T化された産業制御システムのセキュリティ確保の観点から、システムを構成する機器・システムに対するセキュリティ要件の体系的な整理や評価基準の検討等を行う。

また、I o T推進コンソーシアムと連携し、I o T等を活用した先進的なプロジェクトの選定・支援や、企業・研究機関等のマッチングイベント等の活動を通じて、I o Tを活用した革新的なビジネスモデルの創出を行うとともに、ビジネスモデルを推進するためのルールの整備や規制の見直しの議論を行う。先進的なプロジェクト案件の選定にあたっては、アワード形式の手法を取り入れることも検討する。

必要に応じて、I o Tの社会実装を促進する上で解決が必要な課題の調査や先導研究等を実施する。

[委託事業]

本事業の目標は以下のとおり。なお、目標に関しては技術動向、市場状況を確認し、必要に応じ、見直しを行う。

(i) 事業全体目標

- I o Tを活用したテストベッドを構築し、I o Tを活用することによる有効性を検証した上で、効率的なオペレーションや異常の早期検知による予防保全、より高度な安全性を実現するための業界横断的な標準仕様の整備を行う。
- 経済産業省とも連携して関連規制・制度の緩和の検討する場を運営し、将来の規制・制度の緩和につなげる提言を行う。

(ii) 研究開発項目別目標

研究開発項目別に以下の目標を達成する。

研究開発項目① 高度なデータ活用を可能とする社会インフラ運営システムの開発

(1) 水道事業

【最終目標（平成30年度）】

- システム毎に異なるデータを相互に活用するための共通インターフェース・API等の標準仕様を作成する。
- データを活用したアセットマネジメント及びオペレーション効率化のためのアプリケーション（劣化予兆診断、LCCを考慮した効率的な資産運用、遠隔監視・遠隔監視制御、最適な水運用、水質の自動管理等）の開発及び効果の検証を行う。
- データ活用アプリケーションの開発及び実装による、浄水場単位での事業効率化を実現する。

(2) 電力事業

【最終目標（平成30年度）】

- データの共有・管理・活用等により効率的な事業運営を促進するガイドライン案の検討を行い、経済産業省に対して提言を行う。
- I o T技術の活用によりデータの収集及び解析を行うシステムの構築を行い、当該システムの効果の検証を行うことで、発電所の事業運営の効率化に資することを確認する。

研究開発項目② I o T技術を活用した新たな産業保安システムの開発

【最終目標（平成30年度）】

- 内面腐食予測モデル、外面腐食予測モデル、異常検知予測システム、事故予測システム等の構築及びこれらのシステムの精度等を向上させるためのプラットフォームを構築する。

- 関連規制・制度の緩和の検討について検討する場を通じた、将来の規制・制度の緩和につながる提言を実施する。

研究開発項目③ I o T技術の活用による業界横断的な生産管理システムの開発

【最終目標（平成29年度）】

- 欧米の標準化団体等が推奨する既存規格を分析し、不足を付け加え、日本版標準仕様案を作成し、実際の工場で効果検証を行う
- 標準仕様の内容をベースとした技術仕様書を策定する

研究開発項目④ 次世代航空機運航支援システムの開発

【最終目標（平成30年度）】

- 航空機が取得するリアルタイムデータ（画像データや気象データ等）を活用してパイロットの判断・操縦を支援するシステムを開発し、有効性の検証をする。
- 本事業で得られた実証データをもとに、データを保有するエアライン、AI企業、機体メーカー、経済産業省、国土交通省などの関係省庁と連携して、高度で安全な次世代の航空機運航システムの実現に向け制度的論点の整理及び規制・制度の見直しに向けた提言を行う。

研究開発項目⑤ I o T技術を活用した新たなサプライチェーン情報共有システムの開発

(1) 国内消費財サプライチェーンの効率化

【最終目標（平成30年度）】

- メーカー、物流、卸売、小売、消費者等が個品単位の商品情報をサプライチェーン全体で共有する情報共有システムの構築およびその有用性の確認を行う。
- 国内消費財サプライチェーンに適合したRFIDの標準データフォーマット案や情報共有にあたってのルール案の策定を行う。

(2) グローバルサプライチェーンにおける貿易手続の効率化

【最終目標（平成30年度）】

- 貿易手続にかかる“貿易情報共有プラットフォーム”の構築および有効性の検証を行う。
- 貿易手続において業者間で共有される標準データフォーマット案及び情報共有にあたってのルール案の策定を行う。

研究開発項目⑥ I o T技術を活用したライフデータの高度利用システムの開発

【最終目標（平成30年度）】

- 異業種間のデータ連携によるサービス創出が可能な標準仕様（データカタログ、サイバーセキュリティ標準仕様、プライバシーデータ取扱いの同意取得方法等）の作成を行う。また、標準仕様の実検証を実施する。
- 標準仕様を活用した上で、スマートライフ市場の創出につながる具体的なケースについて効果の検証を行う。

4. 実施内容及び進捗（達成）状況

NEDOは、プロジェクトマネージャー（PM）にNEDO I o T推進部 工藤祥裕を任命して、プロジェクトの進行全体の企画・管理や、プロジェクトに求められる技術的成果及び政策的効果を最大化させた。また、I o Tの社会実装を促進する上で解決が必要な課題に対する各種調査や必要な先導研究を実施した。

4. 1 平成29年度事業内容

研究開発項目① 高度なデータ活用を可能とする社会インフラ運営システムの開発

社会インフラのうち水道事業を対象として、データを活用した事業の最適化・効率化を図るため、水道CPS/IoTシステムの開発を行った。具体的には、①異なる浄水場・配水施設間のデータの利活用を可能とする標準インターフェース等の標準仕様の作成、②施設統廃合、需要予測、運用監視などに関するアプリケーションの開発、③水道事業体に対し、情報システム調達の現状、水道CPS/IoTシステム導入に向けた課題等についてヒアリング調査を実施した。

研究開発項目② IoT技術を活用した新たな産業保安システムの開発

本研究開発項目においては以下の内容を実施した。

(1) 製油所等の設備機器異常の早期検知

運転データや保全データに基づき、プラント内の配管内面腐食の進行度合いを予測するモデルの構築を進めた。具体的には、常圧蒸溜装置及び軽質油水素化脱硫装置を対象とした高精度な配管内面腐食モデル構築のために、石油精製会社3社から工程内の系統に該当するデータを収集し、2万箇所、7万点以上のデータを解析データベースとして登録した。この解析データベースをもとに、大きく損傷の種類を分類する定性的予測ロジックの初版を開発するとともに、代表的な損傷分類2種類を特定できる腐食判定フローを開発した。

(2) 化学プラントの設備機器異常の早期検知

保全データ等に基づき、プラント内の保温材下配管外面腐食の進行度合いを予測するモデルの構築を進めた。具体的には、高精度な保温材下配管外面腐食発生予測モデルの構築のために、主に石油化学会社15社から合計15,000点、40項目以上のデータを収集した。収集したデータをもとに、運転時間をパラメータとして含んだ保温材下腐食発生予測モデルを構築した。また、保温材下腐食のスクリーニング検査方法として、サーモカメラ測定の有効性を検討するため、サーモカメラによる予備調査を完了し、石油化学会社における計測に着手した。さらに、モデルを高度化するために、配管への塩分付着量にも着目し、塩分濃度計による予備調査を完了し、石油化学会社における計測に着手した。

(3) 運転データ等による異常検知・事故予測システムの構築

温度、圧力、流量等の運転データを観測し、アラームが発報する前に予兆を検知する機能と、予兆情報を受けて気づきを与えることで、どのような事故に発展する可能性があるのかを具体的に示す機能とを連結し動作するシステムの開発を進めた。具体的には、運転データをリアルタイムで監視し予兆を検知することで予測発報TAGを出力するインバリエントシステムを開発し、実証サイトに構築した上で試験運用を開始した。また、発報TAGに基づいて気づきを生成する機能を、過去のヒヤリハット情報を収集し確率推論に基づいてモデル化して構築した。さらに確率推論モデルがインバリエントシステムと連携して動作するためのプログラム開発を行った。

(4) 画像データ及び音データの解析による異常検知システムとモバイル巡回システムの構築

従来熟練作業員が判定していた腐食判定を、画像から自動判定できる仕組みを目指し、画像データの解析により配管の腐食度合を評価できるシステムの構築を進めた。具体的には、約2万枚の画像データを収集し、ディープラーニング手法を用いて腐食の度合いを判定するモデルを構築した。また、プラットフォーム上で動作できる画像解析アプリケーションとして構築を完了した。

可聴域外の音も含めた音データを解析することにより設備の異常を事前に検知できるシステムの構築を進めた。具体的には、実証サイトに音測定装置を設置し定点

連続測定を行った他、可動型音測定装置を用いて定期的に装置動作音を測定した。正常動作時、異常動作時、シャットダウン前後、などの音を収集し、ディープラーニング手法を用いて異常を判定できるモデルの基本アルゴリズムを構築した。

防爆型のモバイル端末を用いて巡回点検を可能とするシステムの構築を進めた。具体的には、防爆型のモバイル端末を用いて、画像データ及び音データを収集できる機能を構築し、現場と計器室等間で動画によるコミュニケーションを実現する機能を構築した。

(5) 共通プラットフォームの構築

異なる会社間でデータを共有できるクラウド型プラットフォームの共通仕様の策定及びプラットフォームの構築を進めた。具体的には、石油精製会社とのワーキンググループを設け、データ共有のためのプロファイルについて意見交換を行い、共通仕様の第一次案を策定した。策定した共通仕様に基づいてクラウド型プラットフォームを試作し構築を完了した。

これまで個別に管理されていた製油所内の保全情報や検査情報、図面情報、運転情報等各種データを一元管理できる3Dモデル型プラットフォームの構築を進めた。具体的には、既存のプラントを3Dレーザースキャナで計測し、計測した点群データから3Dモデルを作成した。

将来のリスクベースメンテナンスを実現するために、定量的なリスク評価を可能とする、機器別一般破損確率データベースの構築を進めた。具体的には海外で公開されている破損確率データベースを調査し、暫定版の破損確率データベースを構築した。さらに暫定版破損確率データベースを用いて破損確率を算出するソフトウェアを開発し、関係者間における試験運用を開始した。

研究開発項目③ I o T技術の活用による業界横断的な生産管理システムの開発

工場稼働率のさらなる向上、受発注や市場に応じた生産の実現、販売後の製品の故障予知や部品交換時期の提案等、製造業の生産性の向上やビジネスモデルの革新を実現するためには、工場の生産設備の稼働状況や製品の設計・品質情報等のデータを工場間、企業間で共有・活用するための業界横断的な標準仕様を確立することが必要である。標準仕様確立のため、経済産業省が平成28年度に実施した「I o T推進のための社会システム推進事業（スマート工場実証事業）」で策定したデータプロファイル及びセキュリティ対応マニュアルについて、実際の工程へ適用した上での有効性検証を実施した。

具体的には、①設計・提案支援（顧客利用データに基づく製品設計変更）、②品質管理（良品・不良品判定の自動化・客観化）、③共同受発注（生産進捗情報をクラウド上で共有し、業界横断的に余剰能力をマッチングする仕組みの構築）、④在庫・物流管理（サプライヤ・物流を含む全体工程管理）の4分野に対して、I o Tを活用した環境を構築した上でデータプロファイル及びセキュリティ対応マニュアルの有効性検証を実施した。

また、今後の生産システムにおけるI o T活用のあるべき姿について、以下の調査・検討を実施した。

テーマ①スマート工場実証事業の成果最大化

スマート工場実証事業の成果最大化や成果の社会実装促進を目的として、有効性検証実施者と連携してデータプロファイルの改良及び国際標準化提案に繋げるための技術仕様書作成を実施した。

テーマ②製造業I o Tユースケース調査

ロボット革命イニシアティブ協議会の「I o Tユースケースマップ」に公開されているユースケース事例を分析・整理・体系化することにより、日本の製造業が置かれている状況を明らかにするとともに、製造業の更なる高度化を念頭に置いたI o

T活用促進のためのとるべき施策案についての検討を実施した。

テーマ③セキュリティガイドライン調査

有効性検証実施者と連携して、セキュリティ対応マニュアルを製造業の現場でのセキュリティ対策として活用するための検討を実施した。

テーマ④データの利用権限に関する契約ガイドライン調査

経済産業省が平成29年5月に策定した「データの利用権限に関する契約ガイドライン」を製造業の様々な現場に適用することを想定し、内容の過不足を検討し、製造業に向けた内容の改良の提案を実施した。

研究開発項目④ 次世代航空機運航支援システムの開発

蓄積された運航データ等（フライトプラン、フライト実績、コックピット内情報、気象情報等）やAI・IoT技術を活用し、現在、パイロットが手動で対応している悪天候時の飛行計画の変更等についてパイロットの判断を支援するシステムなど、高度で安全な航空システムの実現に向けた実証を行う。

平成29年度については、航空機の運航データ、気象データを取得、相関分析を行い、航空機運航中に遭遇し得る事象を予測する学習モデルの技術的実現可能性を検証した。また、収集する必要のあるデータの対象を特定するとともに、データ収集・蓄積システムの素案を策定した。また、関連産業の動向や事業の事例調査、市場性の分析、実用化のための提言検討を行った。

4. 2 実績推移

実績額推移	平成29年度
①一般勘定（百万円）	800
②需給勘定（百万円）	1,487
特許出願件数（件）	0
論文発表数（報）	0
フォーラム等（件）	0

5. 実施内容

NEDOは、プロジェクトマネージャー（PM）にNEDO IoT推進部 工藤祥裕を任命して、プロジェクトの進行全体の企画・管理や、プロジェクトに求められる技術的成果及び政策的効果を最大化させる。また、IoTの社会実装を促進する上で解決が必要な課題に対する各種調査や必要な先導研究を実施する。

5. 1 平成30年度（委託）事業内容

研究開発項目① 高度なデータ活用を可能とする社会インフラ運営システムの開発

本研究開発項目においては以下の内容を実施する。

(1) 水道事業

浄水場等において、標準仕様により水道CPS/IoTシステムを構築し、標準仕様及びアプリケーションを活用した費用低減や業務効率化などの効果の検証を行う。また、水道事業におけるセキュリティ対策を検討し、セキュリティ対応マニュアルの作成を行うとともに、水道CPS/IoTシステムを普及させるためのパンフレット作成、説明会実施等の具体的な活動メニューを作成する。

(2) 電力事業

データの共有・管理・活用等により効率的な事業運営を促進するガイドラインの

作成を実施する。併せて、具体的な課題解決のために、熱効率の向上やボイラ燃焼最適制御等の効率化対象を検討の上で選定し、予測モデルの構築および効果検証を行う。

水力発電所では、IoT技術の活用により、ダム運用を高度化することを目的として、積雪量や降雨量、流入量などダムの運用高度化に必要なデータを特定するとともに、IoT技術を活用した計測機器によるデータ収集や分析を行い、これらデータを利用したダムへの水の流入量予測のためのシステムの構築およびその効果検証を行う。

研究開発項目② IoT技術を活用した新たな産業保安システムの開発

本研究開発項目においては以下の内容を実施する。

(1) 製油所等の設備機器異常の早期検知

運転データや保全データに基づき、プラント内の配管内面腐食の進行度合いを予測するモデルの構築を進め、完成させる。具体的には、予測ロジックの改良を進め、新たに代表的な損傷分類5種類を特定できる腐食判定フローを開発する。さらに、新たな腐食フローを腐食予測モデルに追加し改版するとともに検査計画をアドバイスできる機能を開発し、腐食予測モデルとして完成する。完成したモデルを石油精製会社6社に試験使用して頂き、その有効性を検証する。

(2) 化学プラントの設備機器異常の早期検知

保全データ等に基づき、プラント内の保温材下配管外面腐食の進行度合いを予測するモデルの構築を進め、完成させる。具体的には、腐食予測モデルに対して、平成29年度に取得した中性子水分計や塩分付着計計測結果に基づく塩分付着量情報や、サーモカメラ計測情報を付与してモデルの高度化に取組、保温材下配管外面腐食モデルとして完成させる。また、完成したモデルが動作するソフトウェアおよびオンラインでの試験運用環境を構築し、協力会社にてその有効性を検証する。

(3) 運転データ等による異常検知・事故予測システム

運転データを観測し、異常発生の予兆を検知する機能と、予兆情報から事故の可能性についての気づきを作業員に与えるシステムの開発を進め、完成させる。具体的には、運転データをリアルタイムで監視し予兆を検知することで予測発報TAGを出力するインバリエントシステムと、発報TAGに基づいて気づきを生成する機能を有する確率推論モデルを連携動作するシステムとして完成させ、実証サイト上に構築してリアルタイム動作させる。実証サイトの実データに対して試験運用を開始し、その有効性を検証する。

(4) その他事故予防に係るシステム

従来熟練作業員が判定していた腐食判定を、画像から自動判定できる仕組みを目指し、画像データの解析により配管の腐食度合を評価できるシステムの構築を進め、完成させる。具体的には、開発した画像解析アプリケーションをプラットフォーム上に搭載し、オンライン上で動作させる。実証サイトにて試験運用を行い、その有効性を検証する。

可聴域外の音も含めた音データを解析することにより設備の異常を事前に検知できるシステムの構築を進め、完成させる。具体的には、解析に用いる音データの収集を重ねたうえでアルゴリズムの改良を進める他、モバイル端末上で音解析モデルが動作するアプリケーションを開発し、モバイル端末上で動作するシステムとして完成させる。さらに実証サイトにて試験運用を行い、その有効性を検証する。

防爆型のモバイル端末を用いて巡回点検を可能とするシステムの構築を進め、完

成させる。具体的には、画像解析機能や音データ解析機能と連携したモバイル点検システムを開発し、実証サイトのシステムに接続し試験運用を進める。実証評価を通して、他部門、他事業所へ横展開するための課題の抽出や対策、システム改善点を明らかにする。

(5) 共通プラットフォームの構築

異なる会社間でデータを共有できるクラウド型プラットフォームの共通仕様の策定及びプラットフォームの構築を進め、完成させる。具体的には、策定した共通仕様に基づいて試作したプラットフォーム上に腐食評価システムを搭載し、試験運用を進め有効性を検証する。また、要求仕様や試作したプラットフォームの実証を通してプラットフォーム高度化に向けた課題を抽出し、追加要件等を提言する。

これまで個別に管理されていた製油所内の保全情報や検査情報、図面情報、運転情報等各種データを一元管理できる3Dモデル型プラットフォームの構築を進め、完成させる。具体的には、作成した3Dモデルをプラットフォームとし、保全情報や検査情報、図面情報、運転情報、腐食シミュレーションモデル等を搭載して実証サイトにて試験運用する。試作したプラットフォームの実証を通してその有用性の検証や課題の抽出を行い、実用化に向けた提言を行う。

将来のリスクベースメンテナンスを実現するために、定量的なリスク評価を可能とする、機器別一般破損確率データベースの構築を進め、完成させる。具体的には、平成29年度に作成した非定量版である暫定版データベースを改版し、国内の条件に合わせた定量版破損確率データベースを作成する。さらに、定量的にリスク評価を可能とする定量版リスクベースメンテナンスソフトウェアを構築し、関係者間で共有できるプラットフォーム上で動作させる。これによりリスクベースメンテナンスを実施した場合の有用性を検証する。

研究開発項目④ 次世代航空機運航支援システムの開発

平成29年度に相関を見出した航空機運航中に遭遇し得る事象に対して、実用レベルの予測精度を達成する学習モデルを構築し、次世代運航支援システムの基本仕様を策定する。

また、研究の進展に合わせ、関連産業の動向や事業の事例調査、市場性の分析、実用化のための提言検討を引き続き行い、次世代航空機運航支援システムの実用化・商業化に必要な規制見直し案・標準化等の在り方に対する提言を最終報告としてまとめる。

研究開発項目⑤ I o T技術を活用した新たなサプライチェーン情報共有システムの開発

本研究開発項目においては以下の内容を実施する。

(1) 国内消費財サプライチェーンの効率化

メーカーが商品に電子タグ(RFID)を貼付し、当該商品の流通過程で各プレイヤー(メーカー、物流、卸売、小売、消費者等)がRFIDを用いて取得した個品単位の商品情報をサプライチェーン全体で共有するシステムを構築し、実証実験を通じてその有用性の確認を行う。情報共有システムは、情報共有フォーマットであるEPCIS(Electronic Product Code Information Services)をベースとして、EPCISへ登録するイベント(入荷・出荷情報、荷姿情報等)やCBV(Core Business Vocabulary)では不足する用語の分析・整理を行い、サプライチェーンの様々なプレイヤーが商品に関する情報を安全に参照できる環境の整備を目指す。

(2) グローバルサプライチェーンにおける貿易手続の効率化

海外貿易に係る決裁・積荷の照会等の手続き(貿易手続)のすべての情報のうち、他の関係者と共有すべき情報の特定を行い、その情報がセキュリティの担保された状態

で、関係者間で相互共有されることを可能とするブロックチェーン等の技術を活用した“貿易情報共有プラットフォーム”の構築および検証を行う。加えて、貿易手続において業者間で共有されるデータの標準フォーマットの策定や情報共有のルール整備などの環境整備を行う。

研究開発項目⑥ IoT技術を活用したライフデータの高度利用システムの開発

スマートライフ市場には、様々な分野の事業者の参入が見込まれていることから、ライフデータを有効活用するためには業界横断的なルール整備を行う必要がある。このため、平成29年度に経済産業省が実施した「スマートホームに関するデータ活用環境整備推進事業」において整理された要件を踏まえ、家電のみならず、ハウスメーカーや電力・ガス事業者、小売り・流通事業者等、様々な事業者との間でデータのやり取りを実施することを想定した、データカタログやサイバーセキュリティ評価基準、プライバシーデータ取扱いの同意取得方法等の標準仕様を作成する。また、本標準仕様を適用の上で、多様な働き方への対応や少子高齢化・安全安心の実現など、社会課題解決に資するテーマに限定したサービス実証を実施し、効果の測定を行うとともに、標準仕様の実検証を実施する。

5. 2 平成30年度事業規模

	委託事業
一般勘定	1040百万円（継続）
需給勘定	1500百万円（継続）
計	2540百万円

※事業規模については、変動があり得る。

6. 事業の実施方式

6. 1 公募

(1) 掲載する媒体

「NEDOホームページ」及び「e-Radポータルサイト」で行う。

(2) 公募開始前の事前周知

公募開始の1か月前にNEDOホームページで行う。本事業は、e-Rad対象事業であり、e-Rad参加の案内も併せて行う。

(3) 公募時期・公募回数

平成30年3月以降、必要に応じて複数回行う。

(4) 公募期間

原則30日間とする。

(5) 公募説明会

NEDO（川崎または東京）にて開催する。

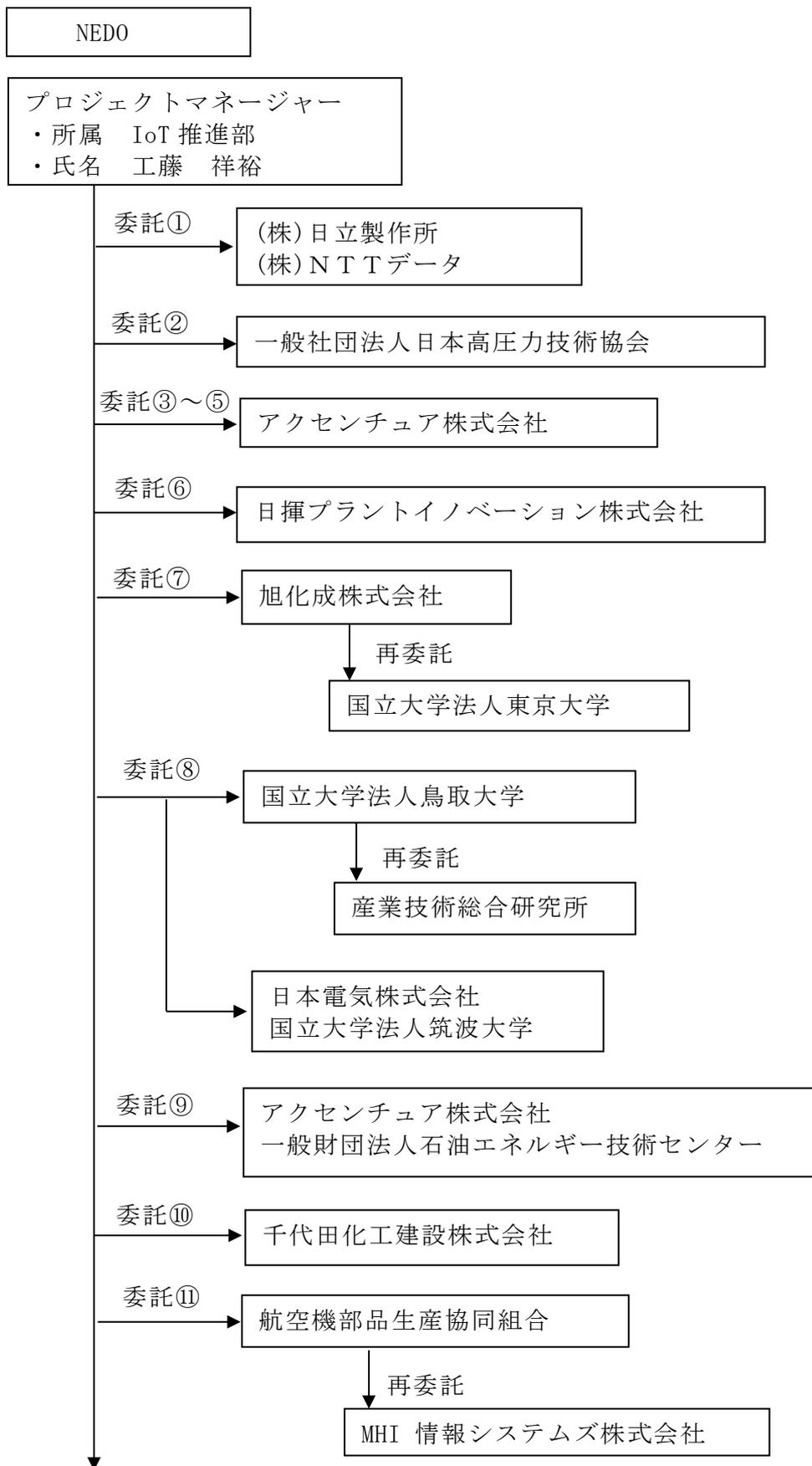
6. 2 採択方法

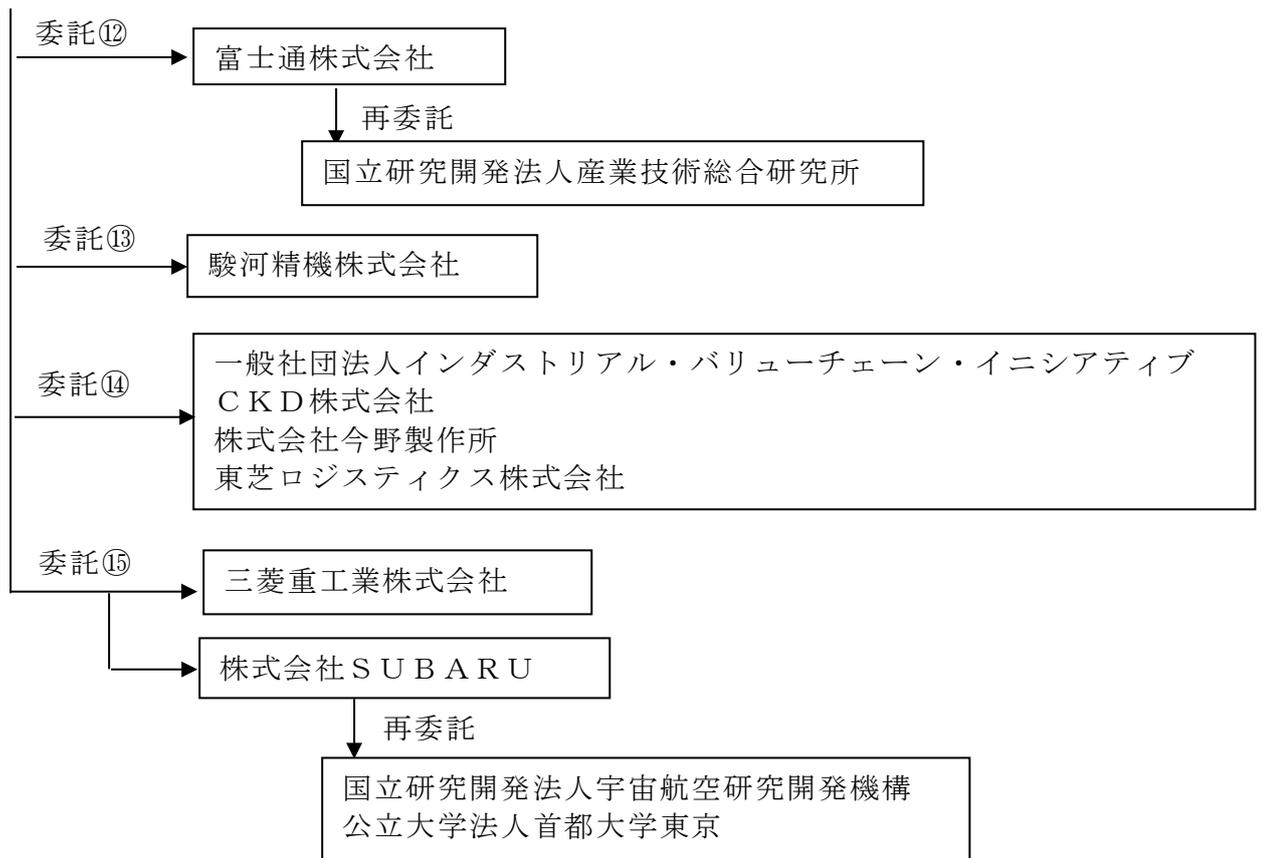
(1) 審査方法

e-Radシステムへの応募基本情報の登録は必須とする。

事業者の選定・審査は、公募要領に合致する応募を対象にNEDOが設置する審査委員会（外部有識者で構成）で行う。審査委員会（非公開）は、提案書の内容について外部専門家（学識経験者、産業界の経験者等）を活用して行う評価（技術評価及び事業化評価）

(別紙) 平成29年度 採択テーマ 実施体制図





研究開発テーマ名

【研究開発項目①】

- ① 高度なデータ活用を可能とする社会インフラ運営システムの開発

【研究開発項目②】

- ② 破損データ等を活用した定量的なリスク評価を可能とするプラットフォームの開発
 ③ 配管の画像データを用いた腐食解析システムの開発
 ④ 可聴域外を含む装置音データを用いた異常検知システムの開発
 ⑤ 防爆モバイル端末を用いた巡回点検システムの開発
 ⑥ 高精度損傷予測モデルの研究開発
 ⑦ 化学プラントにおける保温材下腐食発生予測モデルの高精度化と実証に関する研究開発
 ⑧ 運転データ等による異常検知・事故予測システム
 ⑨ 保安の高度化を実現する製油所向けプラットフォームの開発
 ⑩ 製油所3Dモデルを中心とした設備・保全情報の活用検討

【研究開発項目③】

- ⑪ 国内航空機部品産業のスマート・クラスター化を実現する中小企業用共通プラットフォームの開発
 ⑫ 工作機械の実装の違いに依らない共通インターフェース及び情報モデルの開発
 ⑬ 企業間の製造技術データ共有システムの開発
 ⑭ カイゼン活動を生かしたIoT時代のスマートなものづくり手法の開発

【研究開発項目④】

- ⑮ 次世代航空機運航支援システムの開発