戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）
IoT社会に対応したサイバー・フィジカル・セキュリティに係る実証実験計画に向けた動向調査　公募説明会

－本日のプログラム－

- ◆ プロジェクトの概要
- ◆ 公募について
  - ✔ 公募要領
  - ✔ 提案書等作成方法の説明
- ◆ 質疑応答

2019年6月24日
IoT推進部

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

(※)本公募説明会資料は、公募資料の一部を構成します。

プロジェクト概要

IoT社会に対応したサイバー・フィジカル・セキュリティ

『サイバー・フィジカル・セキュリティ対策基盤』の研究開発

グローバルベンチマーク
(IoTリスクとサプライチェーンリスク)

IoTリスク：サイバー攻撃の脅威が、あらゆる産業活動に潜む

世界のサイバー犯罪による経済損失は6,000億米ドル（世界のGDPの0.8%相当 ⇒日本では**約３兆円**）

IoTによるフィジカルとサイバーの融合により、サイバー攻撃がフィジカル空間まで到達し、**経済損失がさらに拡大**するリスク

サプライチェーンリスク：セキュリティ確保が調達要件になる動き

サイバーセキュリティフレームワークv1.1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。

防衛調達においては下請け企業までセキュリティ対策基準(SP800-171)の遵守を義務化

ネットワークに繋がる機器の認証フレームの導入検討。

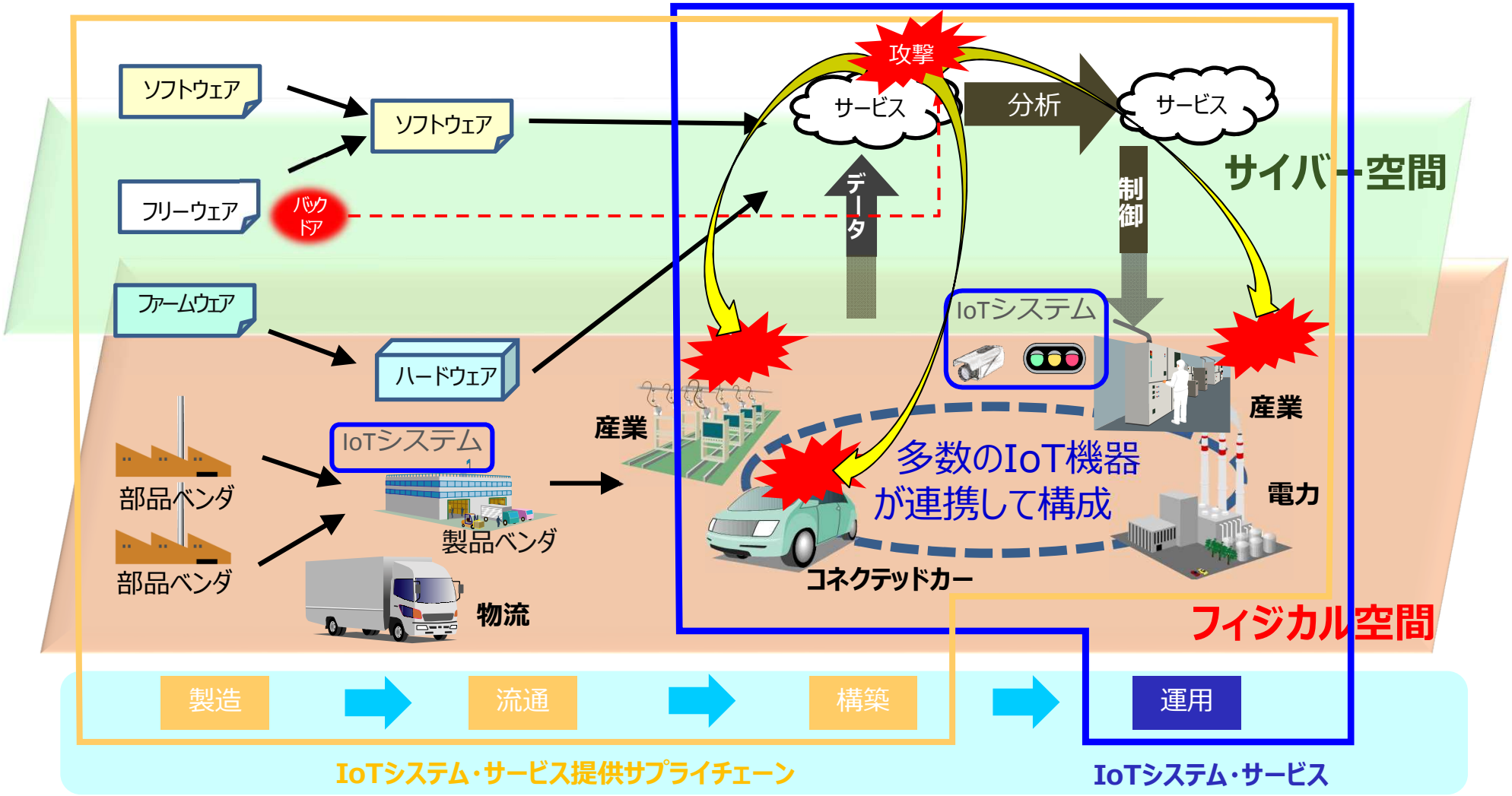
EUの顧客データに新たな義務（GDPR）2018年から

Society 5.0の実現に向けた
サイバー・フィジカル高度融合システムにおける課題

複雑につながるサプライチェーン
⇒ 影響範囲が拡大

フィジカルとサイバーの融合 ⇒
- サイバー攻撃がフィジカル空間まで到達
- フィジカルから侵入しサイバー空間への攻撃も
- フィジカルとサイバーの間の情報伝達への攻撃

大量のデータの流通・連携
⇒ データ管理の重要性が増大



『サイバー・フィジカル・セキュリティ対策基盤』の研究開発の重要性 （All Japanで取組む意義）

Society5.0の実現によりもたらされる価値創出約90兆円を支える

産構審 新産業構造部会「新産業構造ビジョン」(H29.5)

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/shin_sangyoukouzou/pdf/017_05_00.pdf

複数の産業分野に跨る

「IoTシステム・サービスとサプライチェーン」のセキュリティ確保

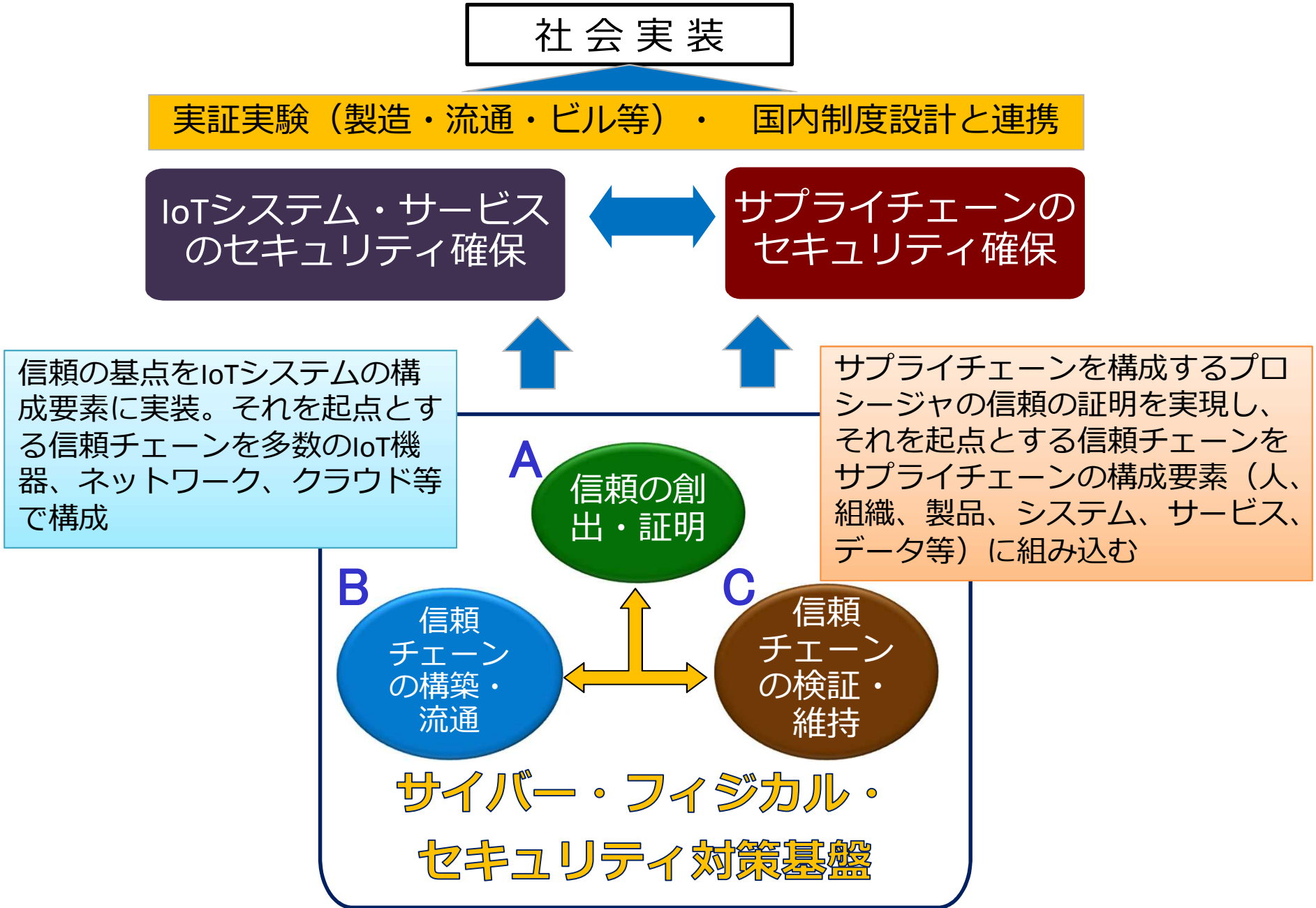
⇒『サイバー・フィジカル・セキュリティ対策基盤』を確立

コストの削減と、国際競争力強化に貢献

製造業等が国際調達に参入する機会を確保

海外展開には、国内の産業分野間で連携した取組みが重要

『サイバー・フィジカル・セキュリティ対策基盤』の研究開発から社会実装まで



研究開発の取組み

A.信頼の創出・証明

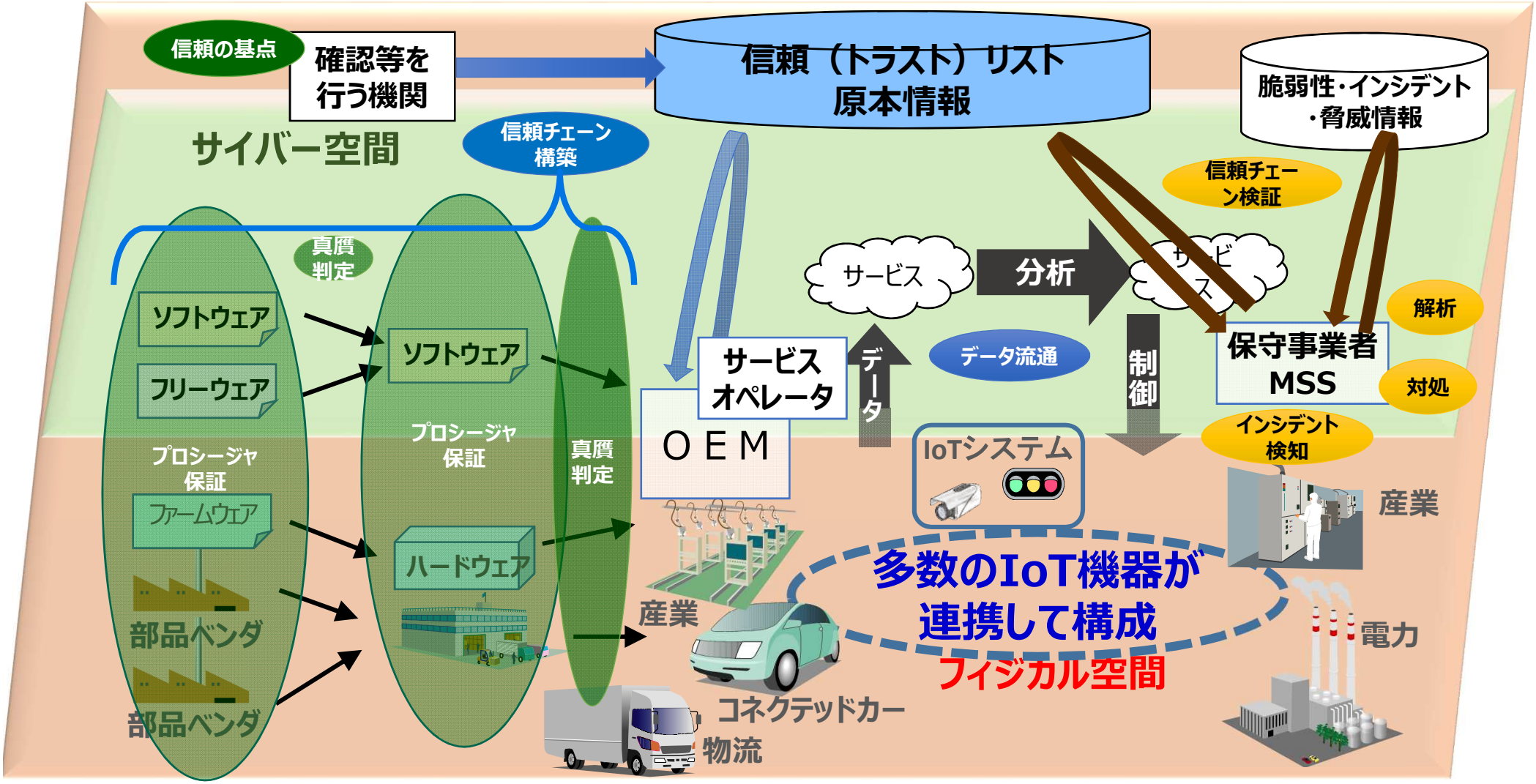
多様なIoTシステム・サービスやサプライチェーン全体のセキュリティ確保に必要な信頼の創出・証明技術

B.信頼チェーンの構築・流通

信頼チェーンを構築し、必要な情報をセキュアに流通させる技術

C.信頼チェーンの検証・維持

信頼チェーンが安全に運用されていることを検証し、維持することを可能にする技術



出口指向の研究推進

(事業期間5年)

2018年　2019年　2020年　2021年　2022年

実フィールドを持つ事業者と連携した技術開発

本プロジェクトの当初から、実フィールドを持ち、課題認識のある分野の事業者やベンダーと密に連携した体制

製造・流通・ビル分野等での実証

（2020年目途）製造・流通・ビル分野等でのIoTシステムとサプライチェーンにおいて、社会実装を目指した実証実験に順次着手

（2022年目途）プロトコル、ＤＢフォーマット、判定基準などについて、「海外動向とすり合わせ」と「国内制度設計と連携」

海外動向の調査

府省庁による制度設計

幅広い産業分野へ拡大（本格的社会実装）

企業のトラストリストおよび業界毎の構成部品トラストリストを構築することにより、参画企業による主体的な製品化・事業化を促進。さらに幅広い産業分野でのIoTシステムと、中小企業を含めたサプライチェーンの社会実装を促進。

『サイバー・フィジカル・セキュリティ対策基盤』の研究開発の目標

社会面の目標	• 社会全体の安全・安心を確立し、Society5.0がもたらす約90兆円の価値創出を支える
産業面の目標	• 幅広い産業分野の国際競争力を高める(輸出主体の製造業の国際市場参入機会の確保) • 2030年までにサプライチェーン対策が求められる中小企業の50%に成果導入
制度面の目標	• 各産業分野のセキュリティポリシーの策定活動と連携し、産業界の個別ニーズに応じた**制度整備に貢献**する
グローバルベンチマーク	• 国内に加え、**海外の要件にも適用**できるかの検証を行い、世界に対する優位性を確認する

公募関連資料

- ◆ 公募要領
- ◆ 提案書等作成方法

公募要領

公募要領（本調査事業の目的、期間）

■「IoT社会に対応したサイバー・フィジカル・セキュリティに係る実証実験計画に向けた動向調査」

■事業目的

本調査は、研究開発成果の実用化・事業化を促進するために、研究開発成果の利用者である、サプライチェーンの各ステークホルダーを含めた実証実験を、次年度以降に効果的に行うための情報収集、実社会での実装における課題の抽出を目的とする。

■期間

2019年度

仕様（調査内容）

(1) 実証実験計画提案のための動向調査

本プロジェクトの各研究開発テーマの目的と内容及び各委託先の目標が、相互に連携しつつ、研究開発成果の実用化・事業化及び普及促進効果の見込める実証実験計画の提案に役立つ、各種動向調査を行うこと。

(2) 具体的な実証実験計画の提案

上記(1)の動向調査に基づき、本研究開発成果の利用者と想定されるステークホルダーの意見を含めた実証実験の計画を提案すること。提案に際しては、少なくとも以下に示す手法を含めつつ、効果的な実証実験計画となるよう図ること。

① NEDO主催の会議・会合などに参加し、率先して提案内容について各委託先と協議すること。

② PD（プログラムディレクター）の戦略を具体化できる体制を構築すること。体制には戦略具体化に関してPDを補佐できる有識者等を含ませ、NEDO及びPDと共に密接に検討を重ねること。

③ 本プロジェクトが計画する「実証評価ワーキンググループ」の運営を行うこと。

仕様（調査内容）

(3) 実証実験の促進に係る課題の抽出と、調査結果の取りまとめ

提案した実証実験計画の効果の予測と分析に基づき、本プロジェクトに係る研究開発の実用化・事業化を、本プロジェクト終了後も継続して促進するための意見や課題を抽出し、(1)(2)の調査結果と併せて取りまとめること。

なお、「実証評価ワーキンググループ」で議論された課題・要望についても、分かりやすく整理・分析して取りまとめること。

(4) その他

NEDOからの要請があった場合は、協議の上、可能な限り反映・協力すること。

当該調査の実施により知り得た個人情報は、当該調査のためだけに利用することとし、調査終了後は適切に処分すること。

仕様（例示）

（1）実証実験計画提案のための動向調査

・業種・業界ごとに、サイバーフィジカルセキュリティの必要性に対する認識、取り組みの状況、導入に対する課題等を調査し、それぞれに合わせた実証実験案を作成する。

・実証実験の効果を客観的に測る方法を調査・提案する。

・国内外においてすでに行われている、他のサイバーフィジカルセキュリティの取り組みについて調査し、その導入手法と課題、効果などについて報告する。

仕様（例示）

(2)具体的な実証実験計画の提案

①多種多様な実証実験案について、実証パートナー候補と実施者を交えて議論することでそれぞれが抱える課題を明らかにし、社会実装に向けた意味のある実証実験協力先の獲得につなげる。

実証パートナーの社員らに対してセキュリティ教育を行うことで、システムのみに頼らない、サイバーフィジカルセキュリティの底上げを目指す。

②実証実験計画の具体化を進める上で、NEDO・PDと密接に協議することでプロジェクトの目的を理解し、PDの補佐として実証パートナー候補らと連携を取ることができる人物を用意する。

③各業界・業種のステークホルダ、実証パートナー候補をWGに招待し、現状、導入意欲・課題などの確認・議論を行う。

仕様（例示）

（3）実証実験の促進に係る課題の抽出と、調査結果の取りまとめ

・複数の業種・業界に共通する課題、業種・業界個別の課題をそれぞれ抽出し、実装に向けた課題リストを作成する。リストから解決すべき課題を精査することで各業種・業界への実装を見据えた実証実験の実現を目指す。

・適時実証実験の効果測定を行うことで、より効果的な実証実験を行えるよう協議する体制を築く。

・プロジェクト終了後も実証実験を継続し、ひいては社会実装へつなげるために必要な枠組みの提言を、行う。

応募資格

次の条件を満たす単独又は複数で受託を希望する企業等とします。

a. 当該事業または関連事業についての実績を有し、かつ、目標の達成及び計画の遂行に必要な組織、人員を有していること。

b. 当該委託業務を円滑に遂行するために必要な経営基盤を有し、かつ、資金等について十分な管理能力を有していること。

c. NEDOが調査／事業を推進するうえで必要とする措置を、適切に遂行できる体制を有していること。

採択審査基準

以下の審査基準に基づき提案書類を審査します。なお、審査の経過等に関するお問い合わせには応じられませんので御了承願います。

a. 目標がNEDOの意図と合致していること。
b. 方法、内容等が優れていること。
c. 経済性が優れていること。
d. 関連する事業についての実績を有すること。
e. 当該事業を行う体制が整っていること。
f. 経営基盤が確立していること。
g. 当該事業等に必要な人員リソースを有していること。
h. 委託業務管理上NEDOの必要とする措置を適切に遂行できる体制を有すること。
i. ワーク・ライフ・バランス等推進企業に関する認定等の状況

秘密保持

提案書は本調査の実施者選定にのみ用い、NEDOで厳重に管理します。

取得した個人情報は研究開発の実施体制の審査に利用しますが、特定の個人を識別しない状態に加工した統計資料等に利用することがあります。御提供いただいた個人情報は、上記の目的以外で利用することはありません。（法令等により提供を求められた場合を除きます。）

スケジュール

公募説明会	:	6月24日(月)
公募期間	:	6月17日(月)～7月5日(金)正午
審査期間	:	7月中旬～7月下旬（予定）
委託先決定	:	8月上旬(予定)
契約	:	8月下旬(予定)

提案書等作成方法

提出書類

□提案書　5部（正1部 副4部）
※提案書は以下の別紙1を指す。
□別紙1「提案書」（提案書の表紙、要約版、本文）

□別紙2「提案書受理票」

□会社・大学案内　1部
□最近の営業報告書（3年分）：大学の場合は財務諸表等　1部

※NEDOから提示した契約書（案）に合意することが委託先選定の要件となります。
契約書（案）について疑義がある場合は、その内容を示す文書1部を添付してください。

各種マニュアル：NEDOホームページを参照（http://www.nedo.go.jp/　）

提案書等（別紙1：提案書の様式）

p.3～5

■別紙1：提案書の様式

「表紙」、「要約版」、「本文」

を**青字で示している注意書き**に従い、作成してください。

「表紙」

・提案する調査テーマを記入

・共同提案を行う場合、提案者の項目を併記

「IoT 社会に対応したサイバー・フィジカル・セキュリティに係る広報戦略調査」に対する提案書

調査研究テーマ

「IoT 社会に対応したサイバー・フィジカル・セキュリティに係る広報戦略調査」

年　月　日

提案者名　○○○○○株式会社　印

代表者名　代表取締役社長　○　○　○　○　印

（外国企業はサイン）

「要約版」

要約版は1枚以内にまとめてください。必要に応じて図表等を添付してください。

提案書等（別紙1：提案書の様式）

p.6～

「本文」

2. 調査研究の概要

当該調査研究を実施するに当たり、調査研究の目的・目標・内容等の概要について説明してください。

3. 調査研究の目標

当該調査研究を実施するに当たり、各調査研究項目についてどの程度の量の情報を集め、どのように整理を行い、どのようなアウトプットを目標としているか、具体的に説明してください。

（該当審査項目a.）

4. 提案する方式・方法の内容

当該調査研究を実施するに当たり、貴社が提案する手法、開催場所や手段、3.で記入した調査研究項目及び調査報告のイメージについて、具体的かつ詳細に説明してください。また、その手法や手段が優れた独自性を有する場合は、その旨を明確に説明してください。

（該当審査項目b,）

5. 調査研究における課題

当該調査研究を実施するに当たり、現在想定している具体的課題について説明してください。

（該当審査項目b,）

6. 調査研究実績

当該調査研究分野における貴社の実績を説明してください。

（該当審査項目d,）

提案書等（別紙1：本文）

別添3　p.7

7. 調査研究計画

（単位：千円）

調査研究項目	2019年度				合計
	○月	○月	○月	○月	
1．<調査項目1>					
1－1．○○○○	＊＊＊→（　人）				＊＊＊（　人）
1－2．○○○○		＊＊＊→（　人）			＊＊＊（　人）
2．<調査項目2>			＊＊＊→（　人）		
3．<調査項目3>				＊＊＊→（　人）	
4．<調査項目4>				＊＊＊→（　人）	
合計	＊＊＊（　人）				

◆当該調査研究を進めるためには、3.提案する方式と内容に記述した調査研究項目をどのように細分し、どのような手順で行うのか、また、どの程度の経費が必要となるかを一覧表にまとめてください。なお、参考のため、矢印の上には投入する予算額を、矢印の下の（　）内には投入する研究員の人数を記入してください。

該当審査項目 c.、g.

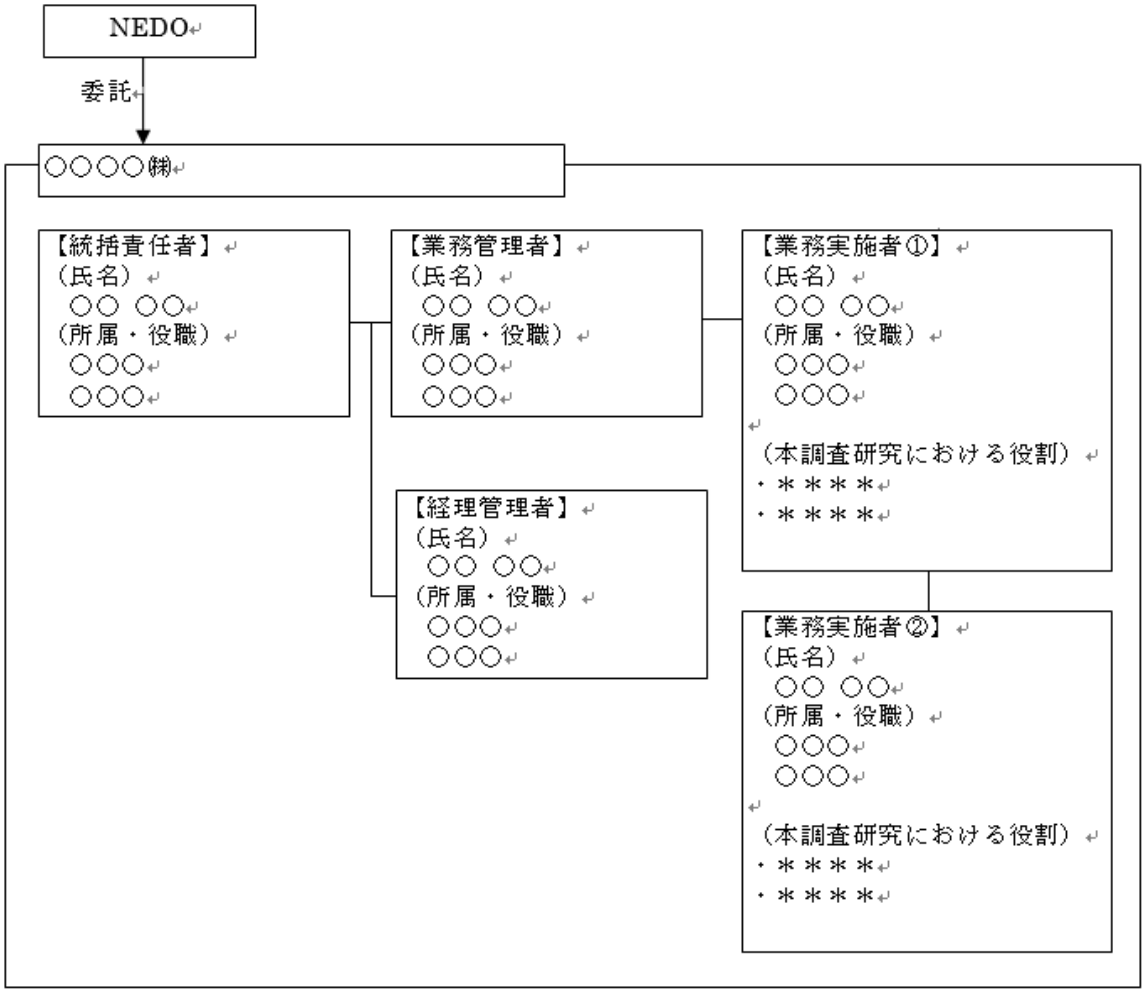
8. 調査研究体制、業務実績

当該調査研究を受託したときの実施体制図及び業務実施者の調査研究に関する実績について示してください。共同提案の場合や再委託を行う場合は、まとめて示してください。

該当審査項目 e.、g.

業務管理者及び実施者の調査研究に関する業務実績について記入して下さい

該当審査項目 d.、g.



9. 必要概算経費

調査研究に必要な経費の概算額を調査委託費積算基準に定める経費項目に従って、記載してください。 *https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/2019_3yakkan_chousa.html*

該当審査項目 c.

提案書等（別紙1：本文）

別添3　p.9

10. 契約に関する合意

「〇〇　〇〇（代表者名）」は本調査の契約に際して、NEDOから提示された条件に基づいて契約することに異存がないことを確認した上で提案書を提出します。

連名提案の場合は、
『「〇〇　〇〇（代表者氏名）」、「〇〇　〇〇（代表者氏名）」及び「〇〇　〇〇（代表者氏名）」は、』として、連名提案者全ての代表者からの合意を得てください。

11. その他

提案書等（別紙1：本文）

― ワーク・ライフ・バランス等推進企業に関する認定等の状況について ―

「女性の活躍推進に向けた公共調達及び補助金の活用に関する取組指針」が決定されました。指針に基づき、女性活躍推進法に基づく認定(えるぼし認定)、次世代育成支援対策推進法に基づく認定(くるみん認定・プラチナくるみん認定)、若者雇用促進法に基づく認定（ユースエール認定）の状況について記載ください。

該当審査項目 i.

認定等の区分	
女性活躍推進法に基づく認定（えるぼし認定）	1段階目
	2段階目
	3段階目
	行動計画
次世代法に基づく認定（くるみん認定・プラチナくるみん認定）	くるみん（旧基準）
	くるみん（新基準）
	プラチナくるみん
若者雇用促進法に基づく認定（ユースエール認定）	

＜メモ＞