

アクションプラン対象施策フォローアップ

対象とした平成28年度アクションプラン

システム基盤技術検討会

(参考) . 我が国の強みを活かしIoT、ビッグデータ等を駆使した新産業の育成
) おもてなしシステム

総合戦略	施策番号	施策名	継続・新規
重点的取組			
(1) 多言語音声翻訳システム (大会プロジェクトの一部を含む)	お・総01	グローバルコミュニケーション計画の推進 - 多言語音声翻訳技術の研究開発及び社会実証 -	継続
	も・経05 (再掲)	CPSによるデータ駆動型社会の実現	新規
	地・国02 (再掲)	高精度測位技術を活用したストレスフリー環境づくりの推進	継続
(2) 空間映像システム (大会プロジェクト)	地・総03 (再掲)	自律型モビリティシステム (自動走行技術、自動制御技術等) の開発・実証	継続
	お・経01	革新的印刷技術による省エネ型電子デバイス製造プロセス開発	継続
(3) サイバーフィジカルシステム (大会プロジェクトの一部を含む)	お・総02	多様なIoTサービスを創出する共通基盤技術の確立・実証	新規
	も・文01 (再掲)	AIP: 人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト	新規
	も・経05 (再掲)	CPSによるデータ駆動型社会の実現	新規
	お・国01	次世代海上交通システムの開発	新規

助言と各省の対応

おもてなしシステム

(1) 多言語音声翻訳システム (大会プロジェクトの一部を含む)

施策番号：お・総01

施策名：グローバルコミュニケーション計画の推進 - 多言語音声翻訳技術の研究開発及び社会実証 -

戦略協議会等の構成員からの助言	各省の対応
<p>多様なシナリオやニーズに答えるべく開発されることになるが、総花的になるとオリパラ終了時に使われなくなっていく。ビジネス的な循環を意識して、BtoBtoCがしっかり成り立つ部分をメインシナリオにして完成度を高める必要がある</p>	<p>産学官の連携により「グローバルコミュニケーション計画」を推進することを目的とした「グローバルコミュニケーション開発推進協議会」では、研究開発を実施するメーカ等だけでなく、多言語音声翻訳システムの利用者となるサービス提供事業者等も参画し、同システムの利用シーンの検討を踏まえた優先度の高い技術課題等の洗い出し、利用者ニーズを踏まえて選択と集中の観点からみた解決策の検討を行うことを通じて、将来のビジネスを視野に入れた検討を実施しています。本協議会での検討結果を逐次、本施策に反映していき、実用性の高い翻訳システムの開発を進めていくこととしています。</p>

施策番号：も・経05 (再掲)

施策名：CPSによるデータ駆動型社会の実現

戦略協議会等の構成員からの助言	各省の対応
<p>3省連携の司令塔とそのセンター長の役割と権限、責任を明確にして推進していくべきではないか。またセンター長はリーダーシップを発揮できる推進体制にすべきではないか</p>	<p>現在、総務省、文部科学省との連携により、政府における次世代人工知能技術の研究開発における3省連携体制について議論を行っております。その際、政府側のみならず、産業界側の取組も対象とした司令塔機能としての「事業合同推進委員会(仮称)」の設置を検討しております。また、研究の総合調整機能として、3省所管のNICT、理研、産総研のセンター長からなる「研究連携会議(仮称)」の設置を検討しております。同会議では、センター長が他機関の活動も理解しながら、研究をより推進できるよう、研究連携テーマ等について検討を進めていくことを想定しております。</p>
<p>「人工知能研究センター」の活動がメインになると思われるが、ここだけで「人工知能」に関わるすべての分野をカバーできるわけではないので、関連機関の活動の成果も取り入れつつ、わが国としての優位性確立を目指してほしい</p>	<p>産総研人工知能研究センターでは、クロスアポイントメントや出向等を通じて研究者を結集し、また、共同研究等を通じて外部機関との連携を図ることにより、「人工知能研究センター」内にとどまらない、オープンイノベーションを推進することにより、我が国としての優位性確立に努めていきます。</p>

助言と各省の対応

おもてなしシステム

(2) 空間映像システム (大会プロジェクト)

施策番号：地・総03 (再掲)

施策名：自律型モビリティシステム (自動走行技術、自動制御技術等) の開発・実証

戦略協議会等の構成員からの助言	各省の対応
他のサービスやシステムとの連携が必要	センサーネットワークシステムとの連携や他のセキュリティシステムとの併用も可能とすることで、相互に価値を高めることのできるシステムとの連携の可能性を検討していきます。
多視点で撮像する技術は既にある。撮像した映像を再合成して臨場感のある映像を見せる技術の研究開発が重要な要素である	本施策では、多視点で撮像された映像から、自律モビリティシステム等の安全な移動に資する情報を抽出し、ネットワークの負荷を低減するとともに、可能な限りリアルタイム性を備えた情報抽出を行うことで、電子的な3次元空間で実現することを目的としたものです。これを臨場感のある映像として再合成することも可能な技術です。

施策番号：お・経01

施策名：革新的印刷技術による省エネ型電子デバイス製造プロセス開発

戦略協議会等の構成員からの助言	各省の対応
東京オリパラに間に合わせるには、どのような臨場感を与えるのかを明確にできる方の参加が必要ではないか	大会プロジェクト に参画する民間企業等については、とりまとめ府省である内閣府及び大会プロジェクト のリーダー府省である総務省のイニシアチブのもと、関係各省庁ならびに省内関係部局と連携しながら検討してまいりたい。
アプリケーションをある程度想定して、技術開発のtargetやSpecを決め、その達成目標、達成に向けた取組予定を記載頂きたい	本事業成果の適用拡大については、デバイスメーカーを所管する商務情報政策局情報通信機器課とも連携しながら引き続き検討してまいりたい。

助言と各省の対応

おもてなしシステム

(3) サイバーフィジカルシステム (大会プロジェクト の一部を含む)

施策番号：お・総02

施策名：多様なIoTサービスを創出する共通基盤技術の確立・実証

戦略協議会等の構成員からの助言	各省の対応
<p>3省連携の司令塔とそのセンター長の役割と権限、責任を明確にして推進していくべきではないか。またセンター長はリーダーシップを発揮できる推進体制にすべきではないか</p>	<p>現在、文部科学省、経済産業省との連携により、政府における次世代人工知能技術の研究開発における3省連携体制について議論を行っております。その際、政府側のみならず、産業界側の取組も対象とした司令塔機能としての「事業合同推進委員会（仮称）」の設置を検討しております。また、研究の総合調整機能として、3省所管のNICT、理研、産総研のセンター長からなる「研究連携会議（仮称）」の設置を検討しております。同会議では、センター長が他機関の活動も理解しながら、研究をより推進できるよう、研究連携テーマ等について検討を進めていくことを想定しております。</p>

助言と各省の対応

おもてなしシステム

(3) サイバーフィジカルシステム (大会プロジェクト の一部を含む)

施策番号：も・文01 (再掲)

施策名：AIP:人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト

戦略協議会等の構成員からの助言	各省の対応
<p>人工知能分野の研究について世界に伍する成果を出すには分野を特定して集中投資を図るべきではないか</p>	<p>具体的に集中する研究開発課題の選定は、今後AIPセンター長とともに詳細に検討していきますが、10-15年後に世界をリードする革新的な人工知能の基盤技術の開発を中心に、基礎研究だけでなく社会応用も見据えて、研究分野を特定していきます。</p>
<p>3省連携の司令塔とそのセンター長の役割と権限、責任を明確にして推進していくべきではないか。またセンター長はリーダーシップを発揮できる推進体制にすべきではないか</p>	<p>現在、総務省、経済産業省との連携により、政府における次世代人工知能技術の研究開発における3省連携体制について議論を行っております。その際、政府側のみならず、産業界側の取組も対象とした司令塔機能としての「事業合同推進委員会（仮称）」の設置を検討しております。</p> <p>また、研究の総合調整機能として、3省所管のNICT、理研、産総研のセンター長からなる「研究連携会議（仮称）」の設置を検討しております。同会議では、センター長が他機関の活動も理解しながら、研究をより推進できるよう、研究連携テーマ等について検討を進めていくことを想定しております。</p>
<p>技術的先端性のみを追求するのではなく、社会インパクトやELSI問題などにも十分配慮する必要があるため、海外動向も踏まえ議論を深めてほしい</p>	<p>文部科学省における「情報科学技術委員会」や、AIPガバニングボードでの議論等を踏まえて、詳細に判断していきます。また、理研のAIPセンター内にも検討チームを設置し、人工知能技術等の研究開発の進展に伴って生じる倫理的、法的、社会的問題に関する議論をしていきます。3省連携においても、国内外の動向（研究・産業界）の合同調査機能の設置等について検討を進めています。</p>

助言と各省の対応

おもてなしシステム

(3) サイバーフィジカルシステム (大会プロジェクト の一部を含む)

施策番号：も・経05 (再掲)

施策名：CPSによるデータ駆動型社会の実現

戦略協議会等の構成員からの助言	各省の対応
<p>3 省連携の司令塔とそのセンター長の役割と権限、責任を明確にして推進していくべきではないか。またセンター長はリーダーシップを発揮できる推進体制にすべきではないか</p>	<p>現在、総務省、文部科学省との連携により、政府における次世代人工知能技術の研究開発における 3 省連携体制について議論を行っております。その際、政府側のみならず、産業界側の取組も対象とした司令塔機能としての「事業合同推進委員会（仮称）」の設置を検討しております。</p> <p>また、研究の総合調整機能として、3 省所管のNICT、理研、産総研のセンター長からなる「研究連携会議（仮称）」の設置を検討しております。同会議では、センター長が他機関の活動も理解しながら、研究をより推進できるよう、研究連携テーマ等について検討を進めていくことを想定しております。</p>
<p>「人工知能研究センター」の活動がメインになると思われるが、ここだけで「人工知能」に関わるすべての分野をカバーできるわけではないので、関連機関の活動の成果も取り入れつつ、わが国としての優位性確立を目指してほしい</p>	<p>産総研人工知能研究センターでは、クロスアポイントメントや出向等を通じて研究者を結集し、また、共同研究等を通じて外部機関との連携を図ることにより、「人工知能研究センター」内にとどまらない、オープンイノベーションを推進することにより、我が国としての優位性確立に努めていきます。</p>

助言と各省の対応

おもてなしシステム

(3) サイバーフィジカルシステム (大会プロジェクト の一部を含む)

施策番号：お・国01

施策名：次世代海上交通システムの開発

戦略協議会等の構成員からの助言	各省の対応
国費投入の必要性は高いが、民間技術の活用も積極的に進めて頂きたい	ご指摘のとおり民間技術の活用について検討していきます。なお、一例として灯浮標から情報を収集する手段については、複数の民間より技術提案を受け、この提案をもとにシステム構成案を検討しています。
他の交通システム（道路、航空、鉄道等）との統合について検討が必要ではないか	本施策の実現にあたっては、各センサーから得られた情報を統合するD Bの構築を検討しています。このD Bの情報を他の交通システムと共有することは技術的に不可能ではないと思います。

施策番号：エ・総03（再掲）
 施策名：サイバーセキュリティの強化

戦略協議会等の構成員からの助言	各省の対応
非常に重要な施策である。IoT時代のID・パスワードを用いない認証技術開発を記載していただきたい	ご指摘の点も含め、IoT時代の認証技術や制御のあり方について広く調査・実証を行った上で、セキュアな認証技術やICTの利活用を意識した適切な制御等の実装に向けた取組を進めてまいります。
エネルギーインフラ、広くは制御応用に特有のセキュリティ問題を適格に設定し、対策について記載していただきたい	
ビッグデータとサイバーセキュリティは表裏一体の関係であり、制御性と危険性、社会コストミナムの状態をどう実現するのか検討して記載してほしい	
「エネルギー・電力」向けに特化した技術と、他の重要インフラ含めた共通技術を各々明確化して記載いただきたい	ご指摘の点も含め、エネルギー分野特有の技術や課題とセキュリティ全体としての課題や技術等の差異も認識しつつ、技術の共通化等の取組を進めてまいります。
エネルギーバリューチェーンとして固有のサイバーセキュリティがあれば記載いただきたい。CPS全体としての共通基盤とエネルギー固有の基盤との明確に記載いただきたい	
インフラ制御機器の情報（どのOS、CPUで何を制御しているか等）の運用管理を検討いただき、脆弱性のメンテナンスについて記載いただきたい	ご指摘の点も含め、M2M機器の脆弱性等について広く調査・実証し、適切な管理運用のあり方について検討を進めてまいります。