

研究評価委員会
「省エネ AI 半導体及びシステムに関する技術開発事業」(中間評価) 分科会
議事録及び書面による質疑応答

日 時 : 2025 年 6 月 20 日 (金) 13 : 00 ~ 17 : 00

場 所 : NEDO 川崎本部 23 階 2301, 2302, 2303 会議室 (リモート開催あり)

出席者 (敬称略、順不同)

<分科会委員>

| | | |
|--------|--------|--|
| 分科会長 | 関谷 毅 | 大阪大学 産業科学研究所 教授 |
| 分科会長代理 | 菅谷 みどり | 芝浦工業大学 工学部 情報・通信工学課程 情報工学コース 教授 |
| 委員 | 浅井 哲也 | 北海道大学 大学院情報科学研究院 教授 |
| 委員 | 小川 玲奈 | 株式会社 三井物産戦略研究所 技術・イノベーション情報部 インダストリーイノベーション室 室長 |
| 委員 | 奥村 朋久 | 株式会社 日本経済研究所 執行役員 コーポレートアドバイザー 本部長 |
| 委員 | 柏木 喜孝 | 一般社団法人 九州経済連合会 産業振興部 兼 新生シリコンアイランド九州推進部 参事 |
| 委員 | 新谷 道広 | 京都工芸繊維大学 電気電子工学系 准教授 |

<推進部署>

| | |
|-----------|------------------------|
| 中野 浩二 | NEDO 半導体・情報インフラ部 部長 |
| 田村 耕作 | NEDO 半導体・情報インフラ部 チーム長 |
| 前田 尋夫(PM) | NEDO 半導体・情報インフラ部 主査 |
| 西原 康介 | NEDO 半導体・情報インフラ部 主査 |
| 熊澤 志忠 | NEDO 半導体・情報インフラ部 専門調査員 |
| 野村 隆 | NEDO 半導体・情報インフラ部 専門調査員 |
| 村山 明宏 | NEDO 半導体・情報インフラ部 専門調査員 |

<実施者>

| | |
|--------|---|
| 阿部 英明 | ルネサスエレクトロニクス株式会社 エンベデッドプロセッシング事業部 Dir, Product Mgmt |
| 野瀬 浩一 | ルネサスエレクトロニクス株式会社 エンベデッドプロセッシング事業部 Sr Principal Product Engineer |
| 戸井 崇雄 | ルネサスエレクトロニクス株式会社 エンベデッドプロセッシング事業部 Sr Mgr, Product Mgmt |
| 三上 顕太郎 | ルネサスエレクトロニクス株式会社 ソフトウェア&デジタルライゼーショングループ ソフトウェア開発統括部 Principal Software Engineer |
| 田上 信介 | ルネサスエレクトロニクス株式会社 エンジニアリンググループ イノベーションオフィス Principal Strategic Planning Specialist |
| 金子 重治 | ルネサスエレクトロニクス株式会社 エンジニアリンググループ イノベーションオフィス Sr Principal Strategic Planning Specialist |
| 中村 寿彦 | 日本電気株式会社 インダストリーインフラ統括部 プロフェッショナル |

<オブザーバー>

| | | | | | |
|-------|-------|-------------|-------|-------------|------|
| 加藤 公彦 | 経済産業省 | 商務情報政策局 | 情報産業課 | デバイス・半導体戦略室 | 課長補佐 |
| 岩佐 匡浩 | 経済産業省 | 商務情報政策局 | 情報産業課 | デバイス・半導体戦略室 | 係長 |
| 吉原 和樹 | 経済産業省 | 商務情報政策局 | 情報産業課 | デバイス・半導体戦略室 | |
| 堀 宏行 | 経済産業省 | イノベーション・環境局 | 研究開発課 | | 課長補佐 |

<評価事務局>

| | | | | | |
|-------|------------|-------|-------|--|--|
| 山本 佳子 | NEDO 事業統括部 | 研究評価課 | 課長 | | |
| 松田 和幸 | NEDO 事業統括部 | 研究評価課 | 専門調査員 | | |
| 北原 寛士 | NEDO 事業統括部 | 研究評価課 | 専門調査員 | | |
| 高橋 一朗 | NEDO 事業統括部 | 研究評価課 | 専門調査員 | | |

議事次第

(公開セッション)

1. 開会
2. プロジェクトの説明
 - 2.1 意義・アウトカム (社会実装) 達成までの道筋
 - 2.2 目標及び達成状況
 - 2.3 マネジメント
 - 2.4 質疑応答

(非公開セッション)

3. プロジェクトの補足説明
 - 3.1 「予測 AI (トランスフォーマ)に対応する省電力動的再構成 プロセッサ・システムの開発」
 - 3.2 「万能高位合成と新型汎用データフロー計算機構」
4. 全体を通しての質疑

(公開セッション)

5. まとめ・講評
6. 閉会

議事内容

(公開セッション)

1. 開会

・開会宣言 (評価事務局)

・出席者の紹介 (評価委員、評価事務局、推進部署)

【関谷分科会長】 分科会長を仰せつかりました大阪大学産業科学研究所の関谷と申します。私自身は、電子デバイス、光デバイス、システムLSIやAIといった研究開発を進めてまいりました。本日、皆様と意見交換を行う中で、イノベーションアクセラレーターであるNEDOの事業にふさわしい取組であるかといった点をいろいろ拝見できればと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

【菅谷分科会長代理】 芝浦工業大学の菅谷です。本日はよろしくお願いいたします。

【浅井委員】 北大の浅井です。専門はAI集積回路になります。どうぞよろしくお願いいたします。

【小川委員】 三井物産戦略研究所の小川と申します。戦略研究所というと何か謎の研究所と思われるがちなのですが、三井物産のインハウスシンクタンクであり、そちらで半導体関係の調査分析を行っております。前職では半導体メーカーに勤めていたということで、技術的なところもアップデートできればと思います。よろしくお願いいたします。

【奥村委員】 日本経済研究所の奥村です。日本政策投資銀行にて、電子情報分野の事業性評価であるとか、それにまつわるファイナンス支援を長らく行ってきております。どうぞよろしくお願いいたします。

【柏木委員】 九州経済連合会の柏木と申します。現在、出向中になりますが、出向元では産業機器のASIC、SoCの研究開発を行ってまいりました。今は九州経済連合会にて、九州の半導体産業やその応用産業をどうやって発展させるかといった活動を行っています。今日はよろしくお願いいたします。

【新谷委員】 京都工芸繊維大学から参りました新谷と申します。専門は集積回路全般であり、パワーデバイスをメインに研究開発を行っています。その中でも、特に集積回路の設計自動化に焦点を当てて研究しています。本日は貢献できるよう頑張りますので、どうぞよろしくお願いいたします。

2. プロジェクトの説明

(1) 意義・社会実装までの道筋、目標及び達成度、マネジメント

推進部署より資料3に基づき説明が行われ、その内容に対し質疑応答が行われた。

【関谷分科会長】 御説明ありがとうございました。

それでは、ここから事業全体について意見及び質問をいただきます。評価項目に従い、まずは1番目の意義・アウトカム(社会実装達成)までの道筋に関する内容についてお受けいたします。

浅井委員、お願いします。

【浅井委員】 北大の浅井です。最近、急に生成AIを様々なところに導入しようという話があちらこちらで動いております。特に生成AIのような重たい演算のものを苦勞してエッジに持ってきた際、それを持ってきた上で生成AIをエッジでどのように使うのかということがあまり議論されていないように感じます。この件について、エッジに苦勞して持ってきた生成AIをどのように使ってゴールに導いていくのかといった道筋の計画があれば御説明ください。よろしくお願いいたします。

【前田PM】 ありがとうございます。資料がないため口頭での回答となってしまう恐縮です。御指摘のとおり、生成AIについてはNEDOとしても他のプロジェクトでも行っているものがありますけれども、やはり最終的にそれをどのように使っていくのかということが非常に重要となってまいります。我々の

プロジェクトにおいては、半導体部ですから、最終的にこの生成AIをデバイスとしてある意味でチップ化できれば100点の事業になります。今回、関連する答えとしては、追加公募を行った件について先ほど説明したところです。その際には、生成AIにおけるチップ及び関連するシステムの開発について、皆様からどういった用途に使えるものなのかという点も含め、広く提案を受けたという経緯があります。実際に7提案をいただいたのですが、その中で、浅井委員の言われるとおり、本当にそれは生成AIなのかというものもあれば、結局それがどのように使われるのかということがあまり具体的に出てきていないものもありました。我々は、冒頭申し上げたように、最終的にこの事業における事業化という部分は自動運転やヘルスケア、ロボティクス、産業機械などといった用途において産業競争力を増すために行っていくという目的があります。その中においては、今回採択したテーマは非常にゴールが明確に示されているものがございます。具体的に申し上げますと、ロボティクスにおけるヒューマノイドロボットに将来的に搭載し、それを実用化していく、介護の分野や本当に産業用途など様々な分野がありますけれども、ロボティクスにおけるという部分においては、実際に実証先も既に準備を進めていると伺っております。そうした部分においては、この研究開発をしながら、どのように使っていくかというのを考えるわけではなく、具体的にどのように使っていくかが明確になっています。どういったものをどういった用途として使えるのかは非常に重要であり、NEDOとしてもそこが明確になっているものを研究開発の中で進めていく必要があるという観点から、今回1テーマを採択した次第です。

【浅井委員】 ありがとうございます。ロボティクスの分野で生成AIをロボットに搭載することで、明確なゴールが示されている事業が1つあるという理解でよろしいでしょうか。

【前田PM】 おっしゃるとおりです。

【浅井委員】 では、そのロボットの中で具体的に生成AIをどのように使うのか。生成AIでなければいけない必然性であるとか、生成AIだからこそそれをロボットに搭載することで今までできなかったことができる。こうした点について、どのようなことが明確にできるようになるといったゴール設定をされていますか。

【前田PM】 こちらも資料がないため口頭で失礼いたします。今回採択したテーマについては、非常に重要なものとしてオンデマンド学習ができるということがございます。恐らく、これは今できるものはあまりないと思います。実際にそれをソフトウェアだけでなく、我々半導体部ですから、最終的にチップまで作れる、デバイスまで作れる、そういったところが研究開発として採択をすべきものと考えております。彼らの提案がすごいのは、ロボティクスにおけるオンデマンド学習、要はチップ上で推論も学習もできるという点です。それというのは、単に夢物語でなく、そうしたところまでを見据え、具体的な提案をいただいたものに対して我々は採択をいたしました。

では、実際にそれがどのように使えるかということ、某携帯メーカーが出しているような白いロボットが分かりやすいですけれども、あのような形でヒューマノイドロボットに今回搭載し、それを介護などそういった分野におけるコミュニケーションツールとして活用するといった提案をいただいております。そうしたニーズが1つあるということで、そのゴールを目指していると思うのですが、そこから恐らく様々な部分での波及は当然あり得ると考えます。コミュニケーションできる点が一番に来ていますので、そこから他用途、それこそ窓口対応するなど様々な用途があると思いますけれども、まずは会話ができるというところにおける重要な部分だと思いますので、そこでの活用を1つゴールとして目指しているものになります。

【浅井委員】 よく分かりました。ありがとうございました。

【関谷分科会長】 それでは、菅谷分科会長代理、お願いします。

【菅谷分科会長代理】 ありがとうございます。御説明を伺い、その中にあった「ラストチャンス」という前

田様の言葉がすごく響きました。日本の半導体の地位が低下している中、電力効率と性能比ということで、ラストチャンスをしっかり育てていくという御意欲に関しては本当に意義があるものであり、すばらしいと感じた次第です。

一方、なぜ今の低迷があるのかという問題分析については、話を伺った中では十分ではないように思いました。これは私の一意見として捉えていただきたいのですが、今回エッジAIの一番重要な点は、先生がおっしゃられていましたが、やはりロジックが遅れているところで日本は弱いのだと思います。結局メモリで非常にシェアを取って半導体が発展した後に、今の生成AIというのは、GPUもそうですが、アクセラレーター系がメインであり、ロジックが遅れている点は非常に問題だと考えます。それを非常に短い期間で効果が出るようなお金の払い方でよいのだろうかという点で、非常に疑問を持っております。この点についてはいかがでしょうか。

【前田 PM】 ありがとうございます。今、菅谷分科会長代理の言われたとおり、メモリの部分に関する点など、そういった部分における研究開発は非常に重要となっておりまして。そうした部分で申しますと、事業は異なりますが、ポスト 5G 基金や NEDO の他事業においては、まさに先月、メモリに関する研究開発の公募を行い始めたという経緯もあります。このプロジェクトではないものの、NEDO あるいは経産省として、非常にこのメモリの部分等についても重要視しておりますので、そこは別の部分で研究開発を進めていく状況です。

【菅谷分科会長代理】 どちらかという、私としてはメモリに変調せず、ロジックが重要だという思いがあります。そういうところの過去の課題を踏まえ、そうした分析をされた上での御選択であるとか、NEDO が行うところというのをどのくらい絞った上でここに予算をつけているのか。そうした点が見えなかったため伺った次第です。

【前田 PM】 ありがとうございます。すみません、少し回答がずれてしまうのですが、このエッジ領域における研究開発というのは、先ほど申し上げたように 2018 年から行っているものです。資料を投影します。こちらの前身事業の①部分、革新的 AI エッジコンピューティング技術の開発ということで、5 年間の委託事業で行いました。このときは、何か用途においてという部分ですごくターゲットを絞ってやっていたわけではありません。ただ、この 5 年間の事業の中でもエッジコンピューティングにおける課題が様々出てきていると分かりました。そこからエッジコンピューティングにおいて、少し冒頭申し上げたかもしれませんが、設計技術も開発しないといけない、あとは事業化を早期に目指すためにも、このエッジ領域においては引き続き助成事業としてもやるべきだという部分が経産省及び NEDO の中でも考えとしてありました。このエッジ領域全体としては、引き続きもう少し事業化というのを見据えた上での支援が必要と考えています。その上で、この事業は今年度を入れて 3 年になりますが、今後 2028 年以降もエッジコンピューティングにおける支援は必要となってくると思うところで、そこにおいてどういったものが今後必要なのかという点では、用途というよりも具体的な事業化を目指すにおける課題が今後見えてきたものに対し、改めて支援を検討することになるのではないかと考えております。

【菅谷分科会長代理】 つまり、この事業はあくまでも非常に 3 年という短い時間で何か 1 つをやってみる、アプリケーションとうまくつながって目的を達成することを目指された事業であり、それにおける意義を目指されているといった理解でよいでしょうか。それというのは、やはり電力効率と性能比をこの短い時間でロジックレベルから上げようとする、例えば他事業との連携など、もっと長期的なプランとどのように整合するかという話が出てくると思います。ですが、そういうことではなく、ここはあくまでも、ある程度既にあるトランスフォーマなどの AI 技術を乗せるといった形で、3 年間である程度の結果が見えることを目指す。このような捉え方で合っていますか。

【前田 PM】 その御理解で合っております。そういった意味では、今トランスフォーマの話が出ましたが、決して我々トランスフォーマを指定しているわけではなく、どちらかというところでは重要視しているのは、これが確実に事業終了後に事業化に、要は製品化につながるのかということだと思います。これは採択審査の場でも重要視しており、あまり計画性のないものや事業化が見込めないものではなく、先ほどの市場、産業分野にありましたが、その中でちゃんとシェアを獲得し得るものについての提案を採択いたしました。

【菅谷分科会長代理】 分かりました。そうだとすると、最初のテーマである日本の半導体を盛り上げるという全体プランの中の1つとして、このパートはあくまでも残り3年で成果が得られることにフォーカスされている。こういう目標設定と意義を我々が評価するという理解でよろしいでしょうか。

【前田 PM】 残り3年ということだと思いますが、そういう理解で間違いありません。

【菅谷分科会長代理】 つまり、最初におっしゃっていたような電力効率、性能比のトレードオフをバランスするようなロジック、また、例えば何かを組み合わせるというよりは、本当に長期的に日本の半導体産業を世界のトップに持っていくという目標は、ほかのより長期的な予算も含めて考えられている、ここはあくまでもその3年というところでの意義になると理解します。そのあたりがどのように分担されているのか、そういう意味では目標と少しずれているものをここで評価する場だと考え、確認したところです。このプロジェクトだけでこの目標達成が果たせるようには聞こえなかったもので、その点に関しては、そうした意見として捉えていただけるとありがたいと思います。

【関谷分科会長】 どうぞ、御発言をお願いします。

【中野部長】 ちょっと補足説明をいたします。我々、半導体・情報インフラ部全体として、今、運営費交付金でこの事業をやっております。全体5年間で173億円、国の予算として決して小さい金額ではないのですが、一方でポスト5G基金においては、委員の言われたようなロジック半導体、ラピダスなどといったような支援というものが基金全体として2兆5,000億円になります。桁が2つ程度上がったような形で先端半導体の研究をやっております。資料で申し上げますと8ページ目にあると思うのですが、経済産業省のほうで半導体・デジタル産業戦略ということで、もう3、4年前からやっております。まずは2020年に生産ボトルの研究強化ということで、国としてはTSMCを熊本に持ってくることをやられています。これは特定半導体基金という基金を使い、研究開発ではなく、設備投資に対する支援を行っていますが、この基金も1兆9,000億円程度あるものです。それに対し、さらに長期的に半導体を世界最先端に持っていくということでポスト5G基金、もしくは国全体としてはグリーンイノベーション基金、経済安保基金といった基金を使い、ロジック半導体やイメージセンサーなどの先端をやっております。

運営費交付金というものは、その中では金額的にどうしても小さいものになってしまいますが、一方で特定の用途であるとか目的において、電力効率を5倍、10倍にするといったような用途、そして日本の産業競争力の強化につながるというピンポイントのところでは非常に効果的だと思っております。今回そちらの研究開発についての御説明と評価をいただくものとなります。大目標としての日本の最先端としてやるというのはまさに全体の話ですが、今回の研究開発目標の5倍、10倍、もしくは市場の4,000億円を取っていくといったアウトプット、アウトカムについての目標は、我々としてはぜひ達成したいと考えている次第です。よろしく願いいたします。

【菅谷分科会長代理】 ありがとうございます。悪いということではなく、どういう役割分担でやられていて、どういうものがあるのかという点を理解したかったということで、非常によく理解いたしました。ただ、エッジ自体が重要ということについては、期間と対象が今回3件ということで、そこに予算といたるところで十分なものであったかというのは、どのように考えられているのかは伺いたいところです。エッジAIというものを立ち上げ、それをある程度の結果を出すのに3件というのは、どのよう

なものだろうかと感じます。

【前田 PM】 ありがとうございます。3件というのがありますが、1テーマ当たりのNEDOが負担している額は決して小さくありません。1年当たり上限としては10億円という部分になっています。そういった意味でいうと、件数は少ないですが、支援としては十分な支援を行っていると考えます。

【菅谷分科会長代理】 金額というよりは、そういう意味ではロジックをこれから起こし、そして新しいエッジAIロジックを作っていくということであれば、2つやり方があると思います。既に非常に出来上がっているところに集中投資する方法と、まだそこはそれほど強くないところで様々なところに可能性を見だしてやろうという2つです。それはなぜ集中のほうにいかれたのでしょうか。

【前田 PM】 ありがとうございます。可能性のあるものといえますか、先ほど申し上げたように事業化が見込めるものを我々は重要視しています。今回助成事業であるがゆえ、そこを一番重要視していますので、新しい技術というよりも、今民間企業が取り組んできたもの、それが確実に事業化につながるもの、それをNEDOが支援することによって早期に事業化できるもの、あるいは市場性が広がるものなど、いろいろな用途及び考え方があります。そういったものに対する支援を重要視したというのが答えになると思います。

【菅谷分科会長代理】 ありがとうございます。以上です。

【関谷分科会長】 引き続き委員からの質問をお受けします。いかがでしょうか。

それでは、私のほうから伺います。今の御説明にあった全体の国としての半導体戦略の中の一隅として事業化を目指されるというのは非常に重要な視点だと思いました。また、3件採択されているところも、自動車、ロボット、医療・ヘルスケアといった我が国の強みでもありますし、またそこをしっかりと支援することで世界の産業の中でも強みをさらに強くしていくという視点もよく見ることができました。菅谷分科会長代理からの質問とも重なる部分があるかもしれませんが、非常に速度が速くなってきている中で、事業が終わった後に3年から5年でもまた劇的に状況も変わるかもしれないと考えると、もっと早く社会に出していくためには、もしかすると多くのある種チャレンジもしないといけない。すなわち事業の数を増やす。事業規模もそうですし、数も増やし、なるべく早いものから次々に社会に送り出していくという考え方もあると思うのですが、何かそういった3年や5年待たずに出していくといった戦略や方策もあれば、少しお聞かせください。

【前田 PM】 ありがとうございます。今やっているこの3テーマを対象として答えますと、一部テーマにおいては、今年度において早期に一部切り取って事業化することが既に相談として来ております。あとは、昨年の技術推進委員会等を行う中でも、早期の事業化を目指したいがゆえに、NEDOの事業で本来今年度予定していたものを前倒しとして、昨年度からやらせてくれないかというものもありました。NEDOとしても、そこは事業者からの相談を待たずして、前倒しできないかというものは積極的に働きかけています。そうした点においては、御指摘いただいたとおり、NEDOとしても早期の事業化に向けて次々に外に出していけるよう常に考えております。

【関谷分科会長】 ありがとうございます。もしオンラインの柏木先生などからも、御意見があれば、遠慮なく挙手をお願いいたします。

では、もう1点私から伺います。今回取り組んでおられる例えば自動車、ロボット、ヘルスケアというのは日本の強みですから、世界にマーケットとして送り出していくことを想定すると、世界のニーズというところもまた捉えていく必要があると思います。そうした世界との連携及びコミュニティとの意見交換であるとか、広報戦略といった点も何かあれば少しお聞かせください。

【前田 PM】 ありがとうございます。現在、世界の同じような分野の方々とNEDOが意見交換できているかという点、そこまではできておりません。ただ、事業者が今後世界シェアを取っていくに当たっては非常にそこも重要になってまいります。そうしたところにおいて、国際的な動向調査はぜひやりたいと考

えています。そうしたNEDOのほうで行ったものを事業者に対して、とりわけこの3分野に対してフィードバックしていくのは非常に効果的なものと思います。

【関谷分科会長】 ありがとうございます。例えばNEDO、それから国という立場、政府、EUなど様々な国際標準化等の合わせといったワーキングに事業者の担当が行くであるとか、そうした活動も現状もしくは今後取り組む動きがあるのでしょうか。

【前田 PM】 この事業は今ちょうど中間地点に差しかかっているところです。ステージゲート審査をクリアすることが前提であるものの、残り2年半となります。そうした中において、最終的に2028年度以降、少し早くなるかもしれませんが、その時点における事業化を目指すという点においては、NEDOの役割がまさにここから非常に重要になってくると考えます。今おっしゃったような国際標準化であるとか、あるいは国際的な規格といった部分を含め、国際動向調査と併せてNEDOとして国外機関の方々との連携、意見交換を何か行えることができればよいと思います。漠然としていますが、その上で事業者にフィードバックを行えば、より効果的に事業化につながられるものと考えます。そこは現時点では検討中になります。

【関谷分科会長】 ありがとうございます。それでは、菅谷分科会長代理、お願いします。少し短めの内容であると助かります。

【菅谷分科会長代理】 すみません、短く頑張ります。NEDOが国際を行うという話ですが、例えば先ほどアプリをやろうとすると、どうしても車をやろうとすると規制があつて国交省と絡む。バイオやヘルスケアをやろうとすると医師権限の壁がある、厚労省と絡むとのことでした。そうした省庁との連携をスタートアップでスケールするためには、そうした法整備的な面での壁も相当大きいと思います。そこはもう管轄外になるのでしょうか。

【前田 PM】 ありがとうございます。法整備という面では、御指摘のとおり我々といいますか、原課の各省庁の担当課にはなります。ただし、NEDOにおいても、我々の部でもドローンをやっているプロジェクトもありますので、そういったところは国交省とも密に連携しております。我々は国土交通省との連携はありませんが、今後のプロジェクトにおいて、そういった他省庁、経産省も引き続きですが、何か連携において法整備等がもし必要であるとか、検討するものがあれば、そこは必要に応じてNEDOと原課、他省庁ともに検討していくといったことになると思います。

【菅谷分科会長代理】 ぜひお願いしたいと思います。法整備というのは言い過ぎだったと思いますが、そのような省庁間の部分については御支援いただくと助かる部分が多いと思います。

【前田 PM】 ありがとうございます。

【関谷分科会長】 ここで1点共有いたします。これは私、分科会長の不手際ですが、現在の議論は、評価項目1のアウトカム達成までの道筋の時間となっております。既に項目2、3の目標達成状況や、マネジメントの部分にも入ってしまいましたので、臨機応変な形で行いたく思います。

それでは、柏木委員、お願いいたします。

【柏木委員】 九経連の柏木です。エッジ研究についてコメントがあったと思いますが、私からも一言申し上げます。自動車・産業機械を代表とするような日本の産業というのは、エッジ側つまり組み込み機器、しかもハードリアルタイムな、リアルタイム性を要求される場所です。ここはやはり日本の産業の強い部分であり負けてはいけなくて常々考えております。その中でエッジAIということで、今後すごく期待される部分だと思っておりましたし、日本がAIで先導に立つにはこのようなエッジ部分ではないかと思っていました。そういう意味で今回の取組は非常によい取組だと思って評価を読んでいたところです。その中で、アウトカムで見ると技術だけではなく部分が非常に多く、やはり規制、特に自動運転は、サプライチェーンというよりもそういう規制等を含めたエコシステムになると思います。そういう自治体や政策については各事業者かもしれませんが、検討されているのでしょうか。

それからもう1つ、知的財産や標準化について、今回の事業の進め方を見ると論文や学会発表という部分が重視されており、知的財産という部分の優先度が低いようにも感じられました。ただ、シェアを握っていくには知財をしっかり押さえ、瑕疵のない知財をつくり、その上で発表していった仲間を得ることが重要だと思います。さらに、その先に標準といっても国際標準としてIEEEやIECといった部分で仲間をつくり、クローズな特許で固めてオープンな規格で仲間を得ていくことが重要と考えます。そういう面に関して、特許と標準化についてももう少し力を強めてもよいのではないかと考えているのですが、いかがでしょうか。

【前田 PM】 ありがとうございます。エコシステムと知財・標準化に関連する御質問と思います。エコシステムに関しては御指摘のとおりと考えます。その中で、NEDOとして何ができるかという部分で申し上げると、NEDOが他事業、あるいはNEDOプロジェクト参画外の事業を含めた事業者の方々の場を創出する、連携を模索することかと思えます。そうした点においては、私のほうでも他のプロジェクト、あとは研究開発項目①、②それぞれの様々な事業者との連携の場というのは常に考えております。そうした部分においては、実際に連携を模索する上での意見交換等を行ったプロジェクトもありますし、先ほど御説明したように、成果報告会というのも非常に重要な場だと思っております。対外的な発信も含め、いろいろな事業者の方にお越しいただくことと、ポスターセッションなどもありますので、現在のプロジェクト内の事業者、あるいはそれ以外の事業者との連携という部分も含めて、エコシステム等につながるのが重要と考えます。

もう1つの標準化の部分ですが、NEDOとしては、標準化については非常に重要と考えており、事業者に対しても知財の部分については積極的に特許を申請すべきという働きかけを行っています。この瞬間で終了しているものというのは②の部分に限りまので、そこにおいては委託事業ですけれども、成果が出てきたものについては積極的に知財・特許の申請を行っていただきます。ここは、日本国内に限らず、事業原簿に記載できていないものもありますが、国外についても出願等を行っているものもあります。助成事業の①については、これからまだ残り3年ありますので、ここから成果が出てきたものについては積極的に知財・特許等を申請いただき、オープンな部分とクローズな部分のすみ分けをし、事業化について働きかけていこうと考えております。

【柏木委員】 ありがとうございます。特許に関しても、今おっしゃられたように、国際特許というのは非常に重要だと思います。日本だけではなく、ワールドワイドで勝つために国際特許のほうも積極的に出していたくよう御指導をいただくと非常によいと思いました。

【前田 PM】 ありがとうございます。

【関谷分科会長】 御質問ありがとうございます。少し時間が押していますが、目標及び達成状況、マネジメントも含めて、改めて議論を行う視点があればお願いいたします。皆様、質問は出そろったでしょうか。

目標達成に関しては、今年度の全体も含めておおむね全てが進んでいるようです。それは、技術推進委員会の中でもしっかりと確認いただいています。そして、マネジメント、特許の部分は今御指摘がありました。今後さらに事業者の部分として重要な視点と捉えておられ、伸ばしていく方向性も確認したところです。

それでは、柏木委員、お願いします。

【柏木委員】 目標達成について伺います。話を伺っていて気になった部分ですが、電力効率が5倍、10倍とありますが、これはチップ単体に対するものなのか。そうすると、システムを組んだときにその効果が埋もれてしまうのではないのでしょうか。また、2030年に大体事業化を考えられているとのことで、そのときには5倍、10倍というのが、実は現在では優れているものの、その頃になると平凡化や劣ってくるかもしれず競争力の面で優位性がなくなってくるのではないかと感じましたので、その点に

ついて伺います。

【前田 PM】 ありがとうございます。まず、チップ単体かという点ですが、補足をしますと、研究開発項目①については純粋にチップの試作及び関連するシステム開発になりますが、②については設計技術の開発ということで、決してチップ試作を前提としているものではありません。そうした部分で申し上げますと、①については、基本的にはチップ単体での評価、コア等と思いますが、そこにおける電力評価で最終的な目標達成がどうなのかを評価いたします。②については終了しておりますが、ツールの開発やシミュレーションにおける開発もありましたので、そこにおいてチップ試作まで行ったものもございしますが、そこは各テーマにおいて評価となるものが決してこの5テーマ全部で共通化されているわけではないため、個々のテーマにおいてどのような算出をするのか、ここも併せて技術推進委員会の中で御説明していただいた上で評価を行いました。そうした点では、決してこのチップだけではなく、ツールにおけるある種シミュレーションベースの評価というのも一部入っております。

もう1つ、2030年における事業化の数値目標が果たして適正なのかという部分ですが、そこは御指摘のとおりだと思います。この5倍、10倍というのは、それらを達成すればもう十分だというわけではありません。例えば一例ですが、この②の部分、既に終了しているものについては一部50倍であるとか、あるいは、もう少し大きい数字で達成しているものもございします。最低としてもこの数字ということで、これを達成すると非常に事業化に大きくつながるというわけではなく、これを達成した上でどこまで最大化できるかというのが非常に重要となってまいります。決して5倍が目標というわけではなく、それ以上の目標を見据えた上で事業者と共に研究開発を進めていきたいと考えております。以上です。

【柏木委員】 ありがとうございます。1番目の質問ですが……

【関谷分科会長】 柏木委員、大変恐れ入ります。時間が押している関係と、それから今の御質問に対して少し補足での説明をいただけたらとのことです。

【中野部長】 半導体インフラ部長の中野と申します。柏木委員、申し訳ありません。補足になりますが、20ページになるのですが、2つ目の御指摘について、今回の5倍、10倍という目標設定が、現状の技術の進展を見越した上で、2030年時点で競争力があるという背景から設定したという前提があります。ただ、おっしゃるように技術水準がさらに加速度が高くなることによって2030年で競争力が劣るのではないかという可能性はあると思います。それは、都度といいますか、5倍、10倍を漫然と持つておくのではなく、必要に応じて加速化予算をつける、もっと早く事業化するといった対応をしています。それにより、先ほど前田から説明したように、既に事業化に向けて卒業しているようなものも出てきているといった形になっております。

また、1つ目の御指摘について、チップ単体のものだとシステムは意味がないのではないかという点も確かにあると思います。技術項目①については、チップ単体を基本的に対象としていますが、それを製品としてまたシステムとして組み込む際に、売り込む先として競争力がないかということを検討しています。お話を区切ってしまい、失礼いたしました。以上です。

【柏木委員】 分かりました。どうもありがとうございます。

【関谷分科会長】 失礼いたしました。今の補足説明で、大体追加質問等の部分はよろしかったでしょうか。

【柏木委員】 大丈夫です。

【関谷分科会長】 ありがとうございます。今御質問いただいた丸、二重丸のところは、より具体的なディスカッションの部分もあるかと思いますが、この後、非公開セッションを行う中で、またそこをクリアにさせていただける部分もあると思います。私の不手際で終了時間が来てしまい申し訳ございません。一旦こちらで、このセッションに関しては以上になりたいと思います。

【高橋専門調査員】 ありがとうございます。議題2の議事はこれで終了といたします。

(非公開セッション)

3.プロジェクトの補足説明

省略

4. 全体を通しての質疑

省略

(公開セッション)

5. まとめ・講評

【新谷委員】 京都工芸繊維大学の新谷と申します。本日は、長時間大変ありがとうございます。僭越ながら、最後に講評を述べたく思います。皆様、先ほど非常に活発な議論をされていたところですが、やはりアウトカムと達成状況にまだある程度のギャップがあるように感じます。例えば、この事業が達成できたからといって、それがすぐに社会実装にまで持っていけるのかという点は、非常にチャレンジングであるため仕方がないと思うものの、道筋における議論がし尽くされていない可能性もあると思います。そのためにも、何度も回答の中で出てきた「縦割りで」というところがあるとは思いますが、その垣根をぜひ超えていただき、いろいろと見せていただければと思っております。以上です。

【高橋専門調査員】 ありがとうございます。続きまして、柏木委員、お願いします。

【柏木委員】 リソースが少なく高いリアル性が要求されるエッジ機器、組み込み機器というのは日本産業の非常に強い点だと思っています。その中でエッジAIというのは、AIの中で日本が優位性を持つ分野と考えていますので、この事業は非常に有意義なものだと強く思っています。ただ、どこに適用するかというユースケースはしっかりと考えていただければというのが1つです。アウトプットとしての技術開発はしっかりとされているものと思いますが、PDCAの特にチェックとアクションはしっかりとしてもらえればよいと思います。一方、アウトカムに関しては技術優先になっているという印象です。1つは、知財発明に力を入れて活動いただければと感じたところで、その発明に関しても、基本特許と周辺特許で瑕疵のない技術開発をした上で、国際規格・国際標準の活動を積極的に行い、オープン・クローズ戦略というものでしっかりとアウトカムを進めていただければと思います。さらに、日本の産業を強くするためには、本活動の成果が社会実装され、市場を獲得するためにも、勝てる技術となるように今の時点からビジネスモデルを構築して行ってほしいところです。言い換えると、今回のチップというものづくりをベースに、この開発するチップを利用した「コトづくり」で、アウトカムを達成するような活動をしてほしいと思います。私からは以上です。

【高橋専門調査員】 ありがとうございます。続いて、奥村委員、お願いします。

【奥村委員】 本日は御説明ありがとうございました。講評ということで、本プロジェクトの意義などに関しては申し分ないと考えております。特に知財戦略、標準化戦略に関しても、私の所見としては必要なことは行われているという印象です。特に、このプロジェクトの難易度が高く、かつ、それが課題になり得るのではないかと考えるのは、新谷委員が御発言されたところと非常に共通する部分ですけれども、やはりアウトプットの目標、アウトカムの目標、そこに達する道筋の立て方が非常に市場自体も動いている分野です。例えばアプリケーション1つを取っても、恐らく要求は非常に異なるだろうといったことをある程度想定しながら、目標をある意味固定してもいけませんし、逆に言うと動かし過ぎていけないという大変難しいマネジメントが最終的には求められる事業であると考えております。そ

ういう観点で、御説明いただいた今後のマネジメントという部分でも、話の中では国際動向調査をやってみるという内容もありました。このプロジェクトで5倍、10倍というある意味で挑戦的でありながら、暫定的な目標を掲げることで、それに対するメルクマールができるわけですから、それに対しての反応を見てみるといったことを行うだけでも非常に有用だと考えますので、ぜひ行っていただければと思います。それと、マネジメント要素に関しては、より工夫が求められる分野かと思いますが、そうした対象領域、アプリケーションなど、ある程度今後事業化、実用化、プロジェクトが進むごとに明確にせざるを得ない部分も出てくると思いますので、そういう部分がある程度特定していくことによって、そこに必要なマネジメントが出てくることに期待しております。以上です。

【高橋専門調査員】 ありがとうございます。続いて、小川委員、お願いします。

【小川委員】 本日は、どうもありがとうございました。既にいろいろ議論をなされておりますが、エッジかつAIというのは、まだものすごくポラリティが高いといえますか、今後どうなるのか分からないものです。そうでありながらも、比較的エンドユーザーが日本にまだいるというところをいくと、半導体事業自体はお客様が近くにいるというのが非常に大事なのではないかと思っています。そういう意味では、手堅くお客様が見えやすいところを攻め、そこに支援をしていくというのは非常によいことだと思います。国際的な話もあったのですが、多分打って出るには予算の限りもあるところで、非常に現実的なラインとして理解しています。それから、ほかの委員の皆様も指摘されていますが、アウトカムに持っていくに関して、せつかく日本にお客様がいるところを狙っていらっしゃるのですから、もっと顧客側、最終ユーザーとのインタラクションを取ってもよいと思った次第です。後半、実際にものが出てくると、よりそういった動きがあるかと思いますが、より手厚くしていただけるとよいのではないのでしょうか。以上です。

【高橋専門調査員】 ありがとうございます。続いて、浅井委員、お願いします。

【浅井委員】 北大の浅井です。今日は御説明をどうもありがとうございました。もう大体出尽くしたと思いますので、私は大学の視点から幾つか感じたことを申し上げたいと思います。基本的には、アウトカムの話や達成状況、マネジメントについては、大学の視点から見るとすばらしく、大学では決してできないレベルでしっかりと管理されていると感じました。一方、先ほども話が出たように、エッジAIの範囲が今モビリティ、ロボット、医療とある程度決まった中で研究開発をしなければならない理由もよく分かります。評価の軸がしっかりと定まらなければならないので、発散すると評価ができないというのも非常に理解できるのですが、もちろんそういう活動をしながら、例えば個別の領域でオープン・クローズ戦略を打ち出し、オープンの対象がBtoBのBから少しCに行くような方向づけがあるとよいと思いました。なぜかという、しっかりと目標が決まって、それに対して確実に達成できるようにマネージして研究も進められていくというのは、例えば学生などの視点で見ると、それはすごい仕事であるものの、それをやりたいかどうかと思うと、それは少し分かりません。もう少し若い人たちから見たときにワクワクする、「これは楽しい」、「自分はこのプロジェクトをやるのか」、「これに情熱を持ってやってやるぞ」と思わせるような見せ方があると、大学としては非常に勇気をもらえ、学生に勇気を与えられるのでありがたいです。将来、半導体AI人材を増やしていかなければならないという状況で、もしそういった取組の見せ方を工夫すると少しよいことがあるのではないかと、将来の若者に向けてよいことがあるのではないかと今日の話聞いていて感じたところです。全体としては、私から見ると申し分ないプロジェクトだと思っています。以上です。

【高橋専門調査員】 ありがとうございます。続いて、菅谷分科会長代理、お願いします。

【菅谷分科会長代理】 菅谷です。本日はありがとうございました。私自身も大変勉強になった次第です。私が申し上げようと思っていたことは既に皆様が発言されていますので、少し視点を変えて2点ほど申し上げます。まず目的と目標という話があると思います。エッジAIについて世界で競争力を持たせる

ことが目的であり、この事業自体はそういう意味では1つの目標として助成事業が事業化するという目標を掲げ、それに対して非常に最適化されているといえますか、力のあるベンダー様がしっかりと数値目標を達成するように進められています。そうした点においては非常にマネジメントされていて素晴らしいと感じました。一方、自動車分野を強くするといったときに、このエッジAIというのはどのように役に立っていくのか。そうしたときに、AIをどのように使うかに関して、今回はある特定の事業者という話でしたが、AI自体のサプライチェーンといえますか、AI自体のモデルを作る、学習させる、ハードでできるのはこれでソフトはこれでといったときに、1つの会社だけで全部をやるのか、それとも、複数周りを育てながらやるのかとか、そういうエッジAIを成功させるために、どこかの事業者だけが強くなるのか、また、そうではなく、エッジAIは実は1つではできないから複数でやるのかなど、そうしたところがまだ詰まっていないのではないかという気がいたしました。まだまだいろいろやれることもあると思いますし、もう既に考えられていると思うものの、そういうところが見えやすくなるとよいと思います。もう1点は、大学から見たときのAIという意味で、先ほど浅井委員もおっしゃっていたのですが、長期的にこうした知的なソフトウェアとハードウェアというものをどのように学生たちが育成プランを使うなどで親しんでいくかということです。今日は、NEDO様の話であまりそうした育成や教育との関係というのは出てきませんでした。将来的な成長分野に対して、いかに学生たちがコミットできるのかというのは非常に興味深いところです。例えば会社の事業の一部にそうした学術連携、大学により広めるための仕組みを入れるとか、そうしたところをもう少し御検討いただけると、一緒に考える、人材を増やすという意味で非常にありがたいと思います。以上です。

【高橋専門調査員】 ありがとうございます。最後に、関谷分科会長、お願いします。

【関谷分科会長】 それでは、私からコメントをいたします。まず、このような素晴らしいプロジェクトを推進されているNEDOの皆様、経済産業省の皆様、事業者の皆様、そして本日は時間が全く足りないほど御教示いただいた先生方に心から感謝を申し上げます。

私としても先生方のおっしゃるとおりの実感ですが、本当に力強いプロジェクトが推進されていることを確認いたしました。特に我が国が強みを持つ自動車、ロボット、それから社会的ニーズが極めて高い医療やヘルスケアといった生体系に必ず必要となるAI半導体ですが、そこにはハードとソフトが融合した非常に力強い研究開発が進んでおります。事業者の皆様からの御紹介も拝聴しましたが、AIを使用すればするほど消費電力が上がっていくというのはある種の常識の中、高い目標値を達成する創意工夫がしっかりとなされており、高いアウトプット目標でありながらも、それを達成する道筋をしっかりと示されています。また、それを具体的な技術開発とした論文成果や特許にも落とし込んでいく実態を確認でき、事業が明確に推進されていることを確認した次第です。さらに、それに必要となる知財、国際標準化についても、NEDOプロジェクトの中でしっかりと計画を持って推進されています。

その点において、まず評価項目1の意義・アウトカム達成までの道筋については、非常に高いアウトプット目標の先にあるアウトカム達成ですから、全てがクリアできているわけではないと思うものの、高いアウトプット目標に関しては、しっかりと実現に向けて取り組まれています。そこから先にあるアウトカム達成については、しっかりと事業者の皆様と共に連携して進めている点も確認いたしました。一方、非常に変化の大きい世の中であり、とりわけ、その中でも産業的にもAI、特に生成AIが出現したことによって、本当に変動が大きく、なかなかビジネスモデルを明確にすることが極めて難しい産業分野であることも理解しております。本日もそのような議論が出てまいりましたが、ぜひ後半において取り組む中で、この高いアウトプット目標を達成した先にあるアウトカムに関して、より具体的かつ明確に道筋を示されると多くの世界的なユーザーがさらにこの日本の取組に追随してくるのではないかと思います。

次に、評価項目2の目標及び達成状況については、目標に向けてしっかりと取り組まれており、事業

者の取組を拝見する中では、当初の目標よりもはるかに高い目標を達成されています。今後とも、ぜひ目標値をさらに超える取組に期待します。また、それだけの創意工夫と強い事業者が選定されているものと理解しているところです。

その取組に関する評価項目3のマネジメントですが、NEDOの推進されている皆様と事業者、さらに技術推進委員会が非常にユーザー目線を持つ方々がおられます。また、この分野のハードウェア及びソフトウェアに強い技術推進委員会を定期的に関き、一緒に伴走されながら取り組まれていることも把握できました。日本が非常に強いエンドユーザーがいる分野を1つのターゲットにしてAI半導体を推進されている方向性にも強く共感しますし、強い産業をさらに強くしていくといった非常に大きな仕組みがここにあることを確認いたしました。後半の取組の中では、世界との連携が確実に必要になってくると思いますが、多くの世界市場がこの技術に興味を示され、そして一緒に進んでくださることを確信しています。それだけの技術力を蓄えるプロジェクトになっていることを本日確認しましたので、ぜひこの調子でしっかりと進めていただくとともに、願わくは、日本の強い自動車・ロボット、医療やヘルスケアといった分野をさらに超えていただきたいです。恐らくもっとこの技術が活用できる部分があるのではないかと思いますので、自動車・ロボット、生体医療という分野からさらに、もし技術委員会の先生方や評価委員の先生方が、「これは面白いからやってみるべきではないか」というような事業分野があれば、それもまた一つ採択してチャレンジをしてみるという何かそういった裾野の広げ方もあるのではないのでしょうか。

いずれにしても、非常に力強いプロジェクトがここで推進され、強い産業をさらに強くしていく最も重要なプロジェクトであると実感しております。引き続きNEDOの皆様、経済産業省の皆様には、国民の期待が強い分野ですから、ぜひこれからも御支援いただきたいと思っております。

【高橋専門調査員】 関谷分科会長、委員の皆様、御講評をありがとうございました。ただいまの御講評につきまして、推進部のほうから何かございますか。

【前田PM】 委員の皆様、ありがとうございました。非常に順調という評価をいただいている一方で、もちろん課題もあります、とりわけ皆様からはアウトプット目標、アウトカム目標に向けた達成について多く意見をいただきました。これをいかに事業終了後における事業化に結びつけていくか、そこにおいては、市場の変化も激しい中でしっかりとビジネスモデルを確立していけるかに尽きると思っております。私のほうでもマネジメントをしているものの、後半かつ折り返し地点に差ししかかっておりますので、3年弱の中で本当に事業終了後に結びつけることができるのか、チップ試作等も今後行ってまいりますので、引き続き事業者、経済産業省とも連携し、NEDOとしての確にマネジメントをしながらゴールに向かえるように進めていきたいと思っております。ありがとうございました。

【高橋専門調査員】 続きまして、中野部長、何かございますか。

【中野部長】 改めまして、本日は長時間にわたりまして御審議、御講評をいただきましてありがとうございます。事業全体として、強い分野を示し、アウトプット及び達成状況に向けて過大な評価をいただいたと思っております。一方でアウトカムに向けてのギャップがあるという話はもっともなところで、まさにこれから事業が終盤に向かっていく中で、事業化に向けて各事業者と意見交換をしております。奥村委員から話のあった国際調査などを我々としても行いますし、事業者としても個別の具体のマーケットであるとか、ライバルに対する議論を日々重ねておりますので、しっかりと頑張っていきたいと思っております。また、浅井委員、菅谷分科会長代理から人材育成の話をいただきました。そこは本当に我々の欠けている部分ですが、例えば10月にCEATECなどを開く際に、様々なビジネスマッチング等も行う中、NEDOの紹介も行いたいと思っております。そういったようなところで学生の方にもNEDOの事業としてアピールできることはないか、もしくはNEDO講座のようなものを行うこともできると考えます。しかしながら、そこは勝手にやると言うことで後で怒られてしまいますから、少しできないかどうか検

討をしたいと思います。いずれにいたしましても、大変に示唆に富む御意見をいただきましたので、我々としてもしっかりと受け止め、今後のプロジェクトを進めていきたいと思っています。引き続きよろしくお願ひいたします。本日はどうもありがとうございました。

【高橋専門調査員】 ありがとうございました。これで議題5を終了といたします。

6. 閉会

配布資料

| | |
|------|-----------------|
| 番号無し | 議事次第 |
| 資料1 | 分科会委員名簿 |
| 資料2 | 評価項目・評価基準 |
| 資料3 | プロジェクトの説明資料（公開） |
| 資料5 | 事業原簿（公開） |
| 番号無し | 評価コメント及び評点票 |
| 番号無し | 評価スケジュール |

以上

【以下、分科会前に実施した書面による公開情報に関する質疑応答について記載する。】

研究評価委員会

「省エネAI半導体及びシステムに関する技術開発事業」（中間評価）分科会

質問・回答票（公開）

| 資料番号・ ご質問箇所 | 質問 | 委員名 | 回答 |
|---------------------------------|--|------|---|
| 資料5, 1-2, 下から 11行目 | ①のアウトプットに関して述べられているが、アウトカムについてはどうか。中間地点とはいえアウトカムに対する取り組みは重要。 | 柏木委員 | アウトカムは2032年の目標であるため現時点では達成への道筋を記載しておりますが、設定しているアウトプット目標である電力効率を達成することに加え、実用化・事業化に向けた取り組みを推進することなどによって、最終的に想定する市場の獲得やCO2削減も達成することが見込まれることから、ここではアウトプットの間目標達成見込みについて記載しております。アウトカムを見据えた取り組みは事業期間中においても重視しており、例えば研究開発項目②の事業最終年度における技術推進委員会では、事業終了後の実用化・事業化に重きを置いた報告・助言を実施するなどしております。 |
| 資料5, 2-2~2-4 | 開発項目①、②の研究項目が記載されている。特に②に関して、これら5つの研究テーマを②として取り組むこととした背景は。 | 柏木委員 | 2021年度より1年間先導研究を行い、そこでの成果より、課題検討委員会を開催し、外部有識者より取り組むべき重点課題を設定した上で公募を行い、その重点課題に合致する5テーマを採択し、研究開発を実施することとなりました。 |
| 資料番号3 外部環境の状況 | 外部環境は、マクロトレンドについては理解。一方で、モビリティ分野・健康福祉分野などは、地域性が重要であると思われるが、市場動向に影響を与える主要国(州)の制度政策動向について、どのように整理しているのか。 | 奥村委員 | 市場動向や情勢の変化については、NEDOのTSCにて国際的な動向を含め最新の情報を集め、戦略を策定していることに加え、事業化を目指す事業者自身でも注視し、情報を集めることも行っておりますが、今後の動向については、必要に応じて本事業としても国際動向調査等の実施を検討してまいります。 |
| 資料番号3 実用化・事業化の考え方とアウトカム目標の設定 | 電力効率の性能比5倍以上(開発項目①)10倍以上(開発項目②)とされているが、課題解決の観点からは適切と思われる。一方で、競争上の観点で適切なのか、根拠についてご教示いただきたい。 | 奥村委員 | 5倍もしくは10倍を達成する技術成果が競合との比較で高い競争力があるのかというご質問かと存じます。本事業立ち上げ時における最先端チップの性能向上傾向等を踏まえ、それぞれ適切な目標値として定めた数字となり、これらは事業化を目指す上でも競争力があることを鑑みて設定している数字となります。 |
| 資料番号3 個別事業の採択プロセス | 公募採択のプロセスにおいて、公募の周知方法は具体的にどのように行ったのでしょうか。 | 奥村委員 | 公募の周知についてはNEDOのHPIにて公募の30日前に公募予告を行い、その後30日間公募を実施しております。 |