

第5回 GX産業構造実現のためのGX産業立地ワーキンググループ

議事概要

1. 日時 : 令和7年10月7日(水) 14:30～16:30
2. 場所 : 経済産業省 別館11階 1120共用会議室
※対面・オンライン会議(Microsoft Teams Meeting)併用形式
3. 議題 : 「GX戦略地域」制度の取組の方向性等について

出席構成員

伊佐治 圭介	中部電力パワーグリッド株式会社 企画室長
遠藤 典子	早稲田大学 研究院 教授
大橋 弘	東京大学 大学院経済学研究科教授・副学長
小松原 正浩	マッキンゼー・アンド・カンパニー シニア・パートナー
角松 生史	神戸大学 大学院法学研究科 教授
塩野 誠	株式会社経営共創基盤 取締役CLO マネージングディレクター
新谷 美保子	TMI 総合法律事務所 パートナー弁護士
滝澤 美帆	学習院大学 経済学部 教授
松原 宏	福井県立大学 地域経済研究所 所長・教授
樋野 智也	有限責任監査法人トーマツ パートナー
パブリックセクター・ヘルスケア事業部長 エネルギーセクターリーダー	
横尾 英史	一橋大学 経済学研究科 准教授

○大橋座長 それでは、定刻となりましたので、第5回の会議を開催いたします。本日、皆さんにおかれましては、大変御多忙のところ御足労いただきまして、またオンラインの御参加もありがとうございます。

本日、会議のお時間、2時間確保させていただいていますが、状況によっては多少前後するかもしれません。そのときは御容赦いただければと思います。

まず開催に当たりまして事務局の畠山GX実行推進室室長から御挨拶をお願いいたしま

す。

○畠山GX実行推進室室長　いつも大変お世話になっております。今、産政局に異動してみると、ますます投資がいかに大事なのかということを痛感してしまして、ずっとこの間、経済成長もし損ねているわけですけども、何が足りないって、やっぱり資本投入が足りていなくて、したがって投資をいかに確保するのか。これは経済産業政策の大きな柱としても進めていく必要があるなど。ただ、そのときに、どの分野に投資するんだということかというと、もちろんそれは将来の勝ち筋となる、要するに稼ぐネタになるような分野で付加価値の高い投資をしていくということがすごく大事になるわけで、GXというのはそういう意味での中心選手になり得るものだと思います。もちろんトランプ政権が生まれて、それからヨーロッパも壁に当たりつつあって、その意味で本当にGXを引き続きやるのかという外野の声も聞こえなくはありませんが、むしろ他がやめそうなときにやめていたら勝ち筋には決してなりませんので、大きな方向感としてカーボンニュートラルを目指していくというところは変わらないと思いますので、その意味では、ここでいかに付加価値の高い、将来勝てるような技術分野に投資をしていくのかというのが大事になってくると思います。

その投資をするに当たって、特に質のいい産業用地はすごく不足している状況にございますので、その意味でGXと産業立地を掛け合わせた検討をし、すごく質のいい産業立地をするとともに、そこに供給されるCO₂フリーのエネルギーを、これは電気だけではありませんけれども、電気、それから水素系も含めて、このエネルギーをどう供給するのか。その供給力を増やしていくということをセットでやる。この取組は極めて大事だと思っておりますので、引き続き、もちろん兼務をしているわけですけども、産業政策としても重要 이슈としてしっかりと取り組んでいきたいと考えております。引き続きぜひよろしくお願い申し上げます。

私から以上でございます。

○大橋座長　ありがとうございました。

続きまして、事務局の龍崎GX実行推進室次長からも御挨拶をお願いいたします。

○龍崎GX実行推進室次長　龍崎でございます。本日もお集まりいただきまして、どうもありがとうございます。

本日、GX戦略地域の3つのタイプのうち、これまではコンビナート等の再生型、それからデータセンター集積型の御議論をいただいてきましたけれども、脱炭素電源活用型につ

いても御議論いただければと思っております。P P Aなどを通じて、新たな脱炭素電源の投資を支えたり、電源地域への貢献の取組を行う、そうした需要家をどう高く評価するのかというのがポイントだと思っております、これはG X政策としても、それからエネルギー政策としても、大変重要な論点だと考えてございますので、ぜひ闊達な御議論をお願いできればと思っております。

それから、畠山室長からもありましたけれども、脱炭素電源をいかに確保できるのかというのが今後の競争力を大きく左右する。この大きなトレンドは、トランプとかヨーロッパの揺り戻しがあっても、少なくとも、中長期的な時間軸で、私は不変だと思っておりますので、これはちゃんと確保していくというのはもちろん大事なのですし、それを支える系統の整備も効率的・計画的に行っていく必要があります。系統整備というのは御案内のとおりで、世界的な課題でもありますので、本日はこれまで総合エネルギー調査会で行ってきた資金調達などの課題、それから方向性の議論、これを御紹介の上、G X実現の観点からもぜひ御意見を頂戴できればと思っております。本日もよろしくお願い申し上げます。

○大橋座長 ありがとうございました。

本日はすけれども、伊佐治構成員、角松構成員、滝澤構成員、松原構成員がオンラインにて御参加ということでございます。

本ワーキンググループでの議事については、発言者が分かる形で公表するという、これはいつもながらですけれども、そのような形でさせていただくということでございます。

本日の御議論ですけれども、まず事務局から、これまで4回にわたる御議論を踏まえて、8月26日のG X実行会議で創設を発表されましたG X戦略地域制度について御説明をいたします。本制度で設けた3つの類型について、各類型における支援の方向性、今後の進め方について御提示をいたすということでございます。

加えまして、本日、資源エネルギー庁より、G X実現に向けた系統整備の重要性とその課題・対応の具体的な方向性について、総合資源エネルギー調査会の検討内容について御紹介をいただきます。

それを踏まえた上で、皆様方から政策として実現すべき点、あるいは足りない視点を含めて、忌憚のない御意見をいただければということでお願いできればと思います。

それでは早速ですけれども、まず事務局から資料に基づいて御説明をいただければと思います。

○清水GX実行推進室参事官 事務局の清水でございます。それでは、お手元の資料1に基づきまして、私から説明をさせていただければと思います。

右下、2ページ目、2枚目のところでございますが、本日、固まりが3つございまして、1つは、今、大橋座長からお話がありましたとおり、8月26日に総理の議長の下、GX実行会議を開催しておりますので、その結果の御報告というところ。2つ目に、これまで3つの大きな類型ということで御整理いただいたものにつきまして、それぞれどういう支援の方向性になっていくのかというところについて整理して、御意見をいただければと思ひまして、そのあたりのところを整理させていただきつつ、それから3点目に今後の進め方ということで、今後の方針というところの大きな3つの固まりになってございます。

3ページ目のところからでございます。8月26の実行会議で、冒頭、畠山からも申し上げましたようなグローバルな情勢変化といったようなところについて、実行会議の間でも整理をしております。3ページ目のところで主要国の動きを載せてございますが、例えばアメリカでいきますと、トランプ政権の下でパリ協定からの離脱表明といったような動きがあり、それから前政権での支援措置を全面的に見直すということで動きがございますが、中身をよく見ていきますと、例えばEVや再エネといったところの支援を削減する一方で、化石燃料ですとか、そこに伴うCCS、原子力産業の活性化というようなこともしながら、選択と集中をしながら、端的に言うと、自国のエネルギーアセットを最大活用できるような形での支援をむしろ強化しているというようなところがございます。

またヨーロッパにおきましては、産業競争力との両立の強化ということをしておりますし、中国においては、様々なGXの技術についての国際的なある種の覇権を狙っている。このような構造でございます。概して申し上げますと、それぞれこれまで以上にエネルギー安定供給、それから経済成長というところをより重視した動きになっているというところでございます。

日本のGXというのは、もともとエネルギー安定供給、経済成長、脱炭素という3つを同時に追求するということで、むしろこういう状況の中では、これをぶれずにしっかり進めつつ、これまで以上に国内投資とか経済安保などの観点も含めて加速化していく必要があるというようなことの方角性を確認してございます。4ページ目、5ページ目、6ページ目あたりは、その関係の参考の資料ということでございます。

7ページ目で、総理の御発言ということで、会議の締めところで御発言いただいておりますが、3つ目のポツのところで、GX産業立地がその鍵となる取組ということで触れ

ていただいております、これまでの3類型といったものにつきまして、GX戦略地域という制度を新たに創設した上で、事業者・自治体の皆様方からの意欲的な提案をお願い申し上げるということで、総理からも御発言をいただいております。

8ページ目のところでございますが、8月5日の第4回のWGで整理いただいたとおり、3つの類型、それから事業者単位の支援ということでの横串の取組ということで、この全体の体系ということを変更して8月26日に確認した上で、GX戦略地域制度の創設という言い方で打ち出しているところでございます。

類型①と類型②についての要件というところも8月に本WGで御議論いただいたところでございますが、9ページ目のところがございますとおり、この内容について、8月26日の実行会議でも確認をいただいた上で、8月26日から、自治体からの提案募集を開始しようということで、10月27日までという時間軸で様々な提案の募集を受け付けるということでございます。これは公募ということではなくて、それに先立っていろいろな御意見を受け付けた上で、それも踏まえて、今後、具体的な公募につなげていくという流れになっているというところでございます。

10ページ目のコンビナート等再生型の要件というところは、8月5日のところから変わってございません。

11ページ目のところ、データセンター集積型、こちらにつきましては、8月の中旬にワット・ビットの連携懇談会をした中で、例えば1番のところではいきますと、8月5日の段階では将来的なギガワット級の拡張可能性があることというふうになっていたところについて、括弧書きで「例えば10年程度で」というような期限を加えたりですとか、4番のところでも具体的な数字を少し加えたりといったことで、一部具体化をしておりますが、大枠の内容については第4回のWGの内容で決定をしているという形になってございます。

12ページ目のところでございますが、今申し上げましたとおり、8月26日から様々な提案募集を受け付けているところでございまして、これまで1か月間で、右下のところがございますが、約80件、これは提案からお問い合わせまでいろいろな形のものがございしますが、コンタクトのあったものの件数ということでこういう形になってございまして、残り1か月ぐらい、いろいろな御意見を伺いながら具体化していくという形の状況でございます。

そういったステータスのところの中で、今回、各類型における支援の方向性ということを御議論いただければと思っているのが13ページ目以降でございます。

14ページ目のところからコンビナート等再生型の部分でございまして、15ページ目はこれまでの議論の整理というところでございます。

16ページ目のところで改めて課題を整理しますと、大きくこの類型について2つの価値がございまして。左側のほうで、まずエネルギー多消費産業が様々な構造転換の取組をしている中で、結果としてコンビナート等に空きスペースが生じ得るところの中で、これは非常に様々なインフラが整う貴重な資産というもののの中で、これをどのように使っていくのか、有効活用していくのかというのが1つ目の課題。一方で右側の方に行きますと、新しくGX新事業の担い手となろうとする事業者さん、様々な方がいる中で、実際に事業化をしていこうと思いますと、スケールアップしていくということが必要な中で、どうしても具体的な拠点みたいなものが必要となってくる中で、そういうのがなかなかないという中で、これをうまくどうつなげていくかというのが課題でございまして。

17ページ目のところでございまして、今申し上げた左側のほう、ブラウンフィールドの整備というところ、非常に貴重なアセットであるものの、これを転換していこうとしていきますと、非常に多くのコストがかかるというような中で、これをどのように進めていくかというところの課題。

18ページ目、今度、使う方の話でいきますと、先ほど申し上げましたとおり、R&D、研究室での実験ラボから、実際、パイロットプラントを作って初期量産という流れをなるべくシームレスにやっていけるかどうかというのが、新技術の実装に向けて課題になっているというところでございます。

19ページ目で、こうしたものについて、使う方の呼び込みをどのようにしていくかという課題感もあるというところ。

20ページ目で、これを実際にやっていこうとしますと、やはりハードの設備というものが必要になる中で、その部分の減価償却をどうするかなども含めまして、資本効率をどのように高めていくかというようなことも勝ち筋に向けて課題になっているというところでございます。

21ページ目、これは6月時点での資料でございまして、こういった流れの中で様々な規制緩和の要望も聞いているというところでございます。

22ページ目で、実際、事業化をしていこうとすると、その先の市場づくり、オフテイカーの確保みたいなことの課題にもなってくるというような課題感がございまして。

23ページ目で、今申し上げたようなことを整理いたしまして、具体的な支援の方向性と

ということで整理をさせていただいております。左側に大きな固まりとしてブラウンフィールド、既存用地・設備をどう有効活用するかということ、それから、新しい担い手をどう呼び込むか、それらの全体としての収益性、ビジネスモデルとしてどう成り立たせていくかというような大きな課題感がある中で、右側、具体的な支援の方向性というところでございます。あくまで検討中というところでございますが、1つはコンビナートという複数の方が共同利用する中で、GXに向けて新しい共有インフラが必要になる中で、こういったものをどのように整備をしていくのかというのが1つ目の固まり。それから、今の既存設備についての転換支援ということで、今、Hard to abate補助金ということで既にやっておりますが、こういった予算をどのように活用していくかということ。3点目に、先ほど課題点としても出させていただきました設備撤去ですとか用地転換といったようなものにつきまして、これは日本中どこでもやるというわけには当然いきませんので、本当に意味のあるものについて、意味のある形で限定しつつ、こういった形でこういうところまで手を伸ばして支援する必要があるかないかというようなことが1点目のところの固まりでございます。

2点目に新しい担い手の呼び込みというところで、新しい拠点をつくっても数社しか来ないではクラスターにならないというところがございますので、スタートアップの支援ですとか、インキュベーション拠点の整備だとか、国内外からの呼び込みといったことをどのように進めていくか、しっかり支援していく必要があるかなというところが2つ目の固まりでございます。

3点目に、この事業の収益性を上げていくというところで、カーブアウトしていくとか、資産を人に貸与するとか、いろいろな形でビジネスモデルを組んでいく中での、このプロファイに対しての金融支援ですとか、新しいビジネスモデルへの支援の在り方。それから、これも何でもということでは当然ございませんが、本当に競争力のある製品についての初期需要みたいなものをどのようにつくっていくのかというところも、GX事業をつくっていく上での支援の1つの方向性かなと思っております。

それから、プラスというところがございます。これもWGでもたくさん御議論いただきましたが、当然、この拠点がいい形になっていくためには、関係のインフラだとか、いろいろな方が生活する環境とか、いろいろな話ございましたが、自治体からのコミットを受けながら、周辺も含めて勝ち筋のものにつくっていくための支援ということをセットでやっていく必要があるかなというところがございます。

これらの横断的なものとして、様々なレイヤーで、例えば用地の整備だとか、新しい事業に向けた規制だとか、そういったところで、規制とか制度要望への対応のニーズが出てきたものについては、国家戦略特区の制度とも連携しながら対応していく。こういった支援の全体像というような形で、類型①がGXに資するものに、まさに世界で勝てるGX拠点の形成というところにうまくつなげていけないかというのが23ページのところでございます。

24ページ目でございますが、今申し上げました支援のパッケージみたいなものをどのように適用していくかというところで、恐らくいきなり100点の計画を短期で出すということとはなかなか簡単なことではないのではないかなと感じております。そういう中で、自治体の皆様方からも、これを地域の活性化、それから世界に勝っていくための戦略にしていくなんだという強いコミットを前提に、国も一緒になりながら、今申し上げたような内容についての事業計画の洗練をしながら、実際に絵に描いた餅ではなくて世界に勝てる拠点につながっていくようなことを確認しながら、必要な支援を行っていくというようなことが必要なのではないかと考えておりまして、これまでのGX戦略地域の決定とか選定ということを上申し上げておりましたが、もう少しレイヤーを分けていくと、まず一旦、候補になりそうな有望区域を選定しながら、そこについて事業計画の洗練・審査ということもしつつ、本当に勝ち筋につながるということを確認しながら、実際の支援を選択的・集中的にしっかりやっていく。このような段階で進めていくのがいいのではないかと考えております。

こうしたプロセスについては、下の米印のところでございますが、本WGとは切り離して外部有識者における審査委員会における審査という場で、それぞれの審査すべき価値の専門家という方に審査をしていただきながらやっていくという流れがいいのではないかと考えております。

それから、すみません、ここに書いていなくて、冒頭に申し上げたらよかったのですが、大前提として、恐らく既存の各種の支援だとか制度みたいなものはしっかり活用・連携しながら、そこで不足している部分についてはGXでうまくやっていくということで、GXだけで何か独立したものをつくるというよりも、そういった形でやっていくことがいいのではないかと。そういう設計で、類型①②③ともに設計してございますというのを補足で説明させていただきます。

今のところまでが類型①でございまして、25ページ目に、今申し上げた点を全体整理し

てまとめておりますので、また必要に応じて御覧いただければと思います。

続きまして26ページ目から、今度はデータセンター集積型というところがございますが、27ページ目のところで、これまでの議論ということで整理をさせていただいております。

28ページ目以降で、6月のワット・ビット連携官民懇談会での取りまとめ1.0の概要ということで、28、29、30とございますが、30ページ目で全体の時間軸というところがございますが、足元のDC需要にどう対応していくのかということと、それから2030年代前半ぐらいを視野に入れながら新しいDC集積地をどう立地していくのかということで、時間軸に分けた整理がされておまして、本WGで議論している戦略立地というところは、まさに2つ目の新しいDC集積地の拠点をどう実現していくのかということが今回の話になってございます。このページにもありますとおり、これの実現には、通信インフラだとか電力インフラをいかに先行整備していくかが鍵になってくるというところがございます。

31ページ目のところで改めて論点を整理しますと、DCの整備というところには時間とコストがかかるという中で、個々のニーズに応じて都度整備するというよりも、大規模な集積地を形成するということを念頭に置きながら、電力・通信インフラを効率的に整備するということが重要なのではないかとということで、諸外国においてもこうしたDC集積拠点というものがつくられつつあるというところがございます。

32ページ目のところでございますが、実際にデータセンターの新規立地をしようと思いますと、様々な観点で非常に時間がかかるというところなのですが、特に電力系統の確保というところが最大の課題になっているというところで、系統接続に10年以上かかるケースも存在するということがございますし、逆に電力システムのほうからすると、社会的コストをなるべく低い形で計画的にやっていこうとすると、どこに需要があるのかというのをあらかじめ明確にしながらやっていく必要がある。こういったような課題感があるというところがございます。

33ページ目でございますが、もう一つ、これまでのWGの議論の中で、単に箱だけつくっても、DCだけつくっても仕方がないので、そこを生かしながら新しい産業をどう起こしていくかという視点の議論がございました。先ほど申し上げましたとおり、ほかの政策との連携というところがございますが、AI関連の政策というところについては、様々なレイヤーで、今、総合的な支援の検討をしておまして、基本計画の策定ということの取組が政府全体で進んでいるというところがございます。こういった取組の中で、新しいA

I 産業を創出していくということで、実際のデータセンターを利用する人への支援を講じていくというところの中で、これらの取組と一体的に進めていくということが適切なのではないかと考えております。

今申し上げましたようなところを整理したのが34ページ目でございます。データセンター集積型における具体的な支援の方向性ということでございますが、大きく3つの固まりを左側に整理してございます。1つは冒頭申し上げたとおり、やはり一番の課題が電力・通信インフラの計画的・先行整備というところですよ。2つ目に、それ以外のインフラをどうしていくのか。3点目に、使う方の支援ということで、A I 関連政策との連携。3つのカテゴリーで整理をしてございます。

1 個目のカテゴリーのところは、具体的な支援の方向性というところがございますが、これ後ほど筑紫課長から資源エネルギー庁における今の検討状況を御報告いただきますが、まさにこうした域内における巨大な需要に対応していくための計画的・先行的な系統整備の仕組みづくりですとか、系統接続ルールの見直しということを経済産業省のほうでも御議論いただいております、そこでのフレームの中で選ばれた戦略地域の整備をうまくやっていくということが重要ではないかと考えております。

2 点目に、その他インフラ整備という、それ以外のところでございますが、当然、電力・通信インフラ以外にも、例えば水ですとか、DCにつながるっていくための道路の整備みたいなことがございますので、自治体のコミットによって関係のインフラ整備も進めてもらいつつ、そのほか立地政策全体でのいろいろな議論をされている中で、関連するインフラ整備の促進を検討していただくというような形のものをうまく使っていくのかなと考えております。

最後には、実際にDCを使う方への支援という部分については、A I 基本計画の策定等の動きの中で、この全体政策の中でやっていくというようなことで、右側にありますとおり、その中で規制緩和等の必要があれば対応していくというようなことで、この部分については、場所をどう選ぶかということをしっかりコーディネートしながら、電力系統の整備、それから立地政策での議論の活用、A I 政策の活用ということをうまく統合的に進めていくことが重要なのかなと。こういう形での支援パッケージと支援の方向性という形で整理をしてございます。

35ページ目で今申し上げたところの全体のまとめでございますが、基本的には同じ内容なんですけれども、一番最後のところにポツでなお書きのところがございまして、ここだ

け前の資料になかったので補足させていただきますが、もう一つ、データセンターそのものの支援をしていくのかということもこのWGの中でも御議論がかなりございまして、この部分については、現状のデータセンターのビジネスの状況でいきますと、かなりビジネススペースでも既に取組が動きつつあるというところの中で、DCの立地そのものへの直接の支援ということは、少なくともGXのコンテキストの中で行わないものの、例えばデータセンターが脱炭素電源を活用して、脱炭素電源の供給増に貢献するとか、GXの観点から高い価値があるものについては、後ほど申し上げます類型③の脱炭素電源活用型の支援の枠組みの中で支援していく必要があるかという、必要性の可否も含めて、どのようにやっていくのかを検討していくというようにしてはどうかというところでございます。基本的には直接の支援は行わず、脱炭素電源を活用しているようなものについては引き続き検討という整理にさせていただきます。

36ページ目は参考で、海外において、まさにDCにおいて脱炭素電源の活用ということが民間ベースで進んでいるというような話。

37ページ目へ行きますと、脱炭素電源の活用、系統整備というのは、各国においても非常に大きな課題になっている中で、いろいろなルールづくりをしているような国も出てきているということの参考でございます。

38ページ目から、最後、類型③のところでございます。

39ページ目がこれまでの議論の整理というところでございまして、40ページ目で、前回、8月5日に御議論させていただいた資料を再掲してございます。前回、第4回のWGでも議論させていただきましたとおり、脱炭素電源の活用の仕方、それから地域の裨益といった議論について論点を整理していくと、大きくまず2つの類型があるということで整理をさせていただきました。左側が実際に電源立地の自治体に需要家が進出する場合、右側は外からの貢献というものでございます。左側の場合でいきますと、脱炭素電源の立地自治体に進出をするということで、そこで新しい税収だとか雇用が生まれるという形でございますが、現実的には電源ということだけで立地場所を決めるわけではないので、なかなか来てくれないという課題がある中で、こういう取組をどう進めていくかというのが左側の世界。今度、右側の場合でいきますと、需要家は外側に立地するために立地自治体から離れているというところでございますが、この際に、点々のところについて、つながりというものをどのようにつくっていくべきなのかというような論点を整理させていただきました。そういう意味で、どこに立地をするか。もう一つは、使っている電源というところ

が、今、紐紐づきのところも点々にしていますが、実際どのように紐づいているのか。このようなことについて整理をしていくということで御議論いただいたところでございます。

41ページ目以降で、改めて課題感の整理でございます。41ページ目で、実際に脱炭素電源の豊富な地域というところで、濃淡があるというところと、そういった電源をうまく活用しながら地域の振興、それから産業立地につなげていこうという動きがあるというところでございます。

42ページ目で、今度、需要家側でいきますと、先ほどDCのところでも申し上げましたが、脱炭素電源の活用に係るいろいろなグローバルな企業の中では、脱炭素電源の活用ニーズは高まってございますし、サプライヤーに対してもこうした脱炭素電源の確保を求めていくというような動きもグローバルに強まっているというところでございます。

43ページ目のところで、今申し上げたような構造があるという中で、立地自治体のほうから見ますと、団地を整備しようとしても、本当に来てくれるか分からないという不安があるというところと、現実的に団地を造成して、脱炭素電源の整備、それから、それを供給して、企業誘致というところまでやっていこうとすると、総合的にやっていく余力がないというようなお声も聞いたところでございます。

こうした中で、44ページ目以降が具体的な支援のイメージというところでございます。まずGX産業団地というものをつくっていきたい自治体さんの視点から見たものが44ページ目のところでございますが、これをやっていこうとする場合に、左側、先ほど申し上げましたとおり、全体を総合サポートしていく必要があるよねというような固まり。その傘の下で、産業団地の整備、電源の整備、進出企業の支援みたいなことを一体的に行っていく必要があるというところでございまして、これはなかなか自治体だけではやっていけないということで、左側でございますが、総合サポートしながら、実際、このビジネスで事業採算性が成り立つかどうか、検討のサポートみたいなことをまずできないかというのが1点目でございます。

それから、右側、①②③のところ、まず①産業団地の整備の部分については、先ほどのDCのところでも申し上げましたが、立地政策全体で産業団地の整備といった議論もしてございます。こうした議論の中で検討していくものをうまくはめ込んでいくということが①のところの支援の固まりでございます。電源の整備というところについては、FIPの制度ですとか、環境省の地域脱炭素推進交付金といった既存の制度、それから蓄電池の導入補助金等もございますので、こういった制度をうまく御利用いただくというところを、

同じくサポートしながらうまく使っていくというところでございます。3点目に、ここまでもなかなか企業が来てくれないということで、③のところはミッシングパーツになってございますので、この部分については新しく支援のメニューをつくっていく必要があるのではないかということを検討していったらどうかということでございます。

45ページ目、新しく検討していく進出する企業の応援というところでございますが、今申し上げましたところを整理しますと、まずその企業がGX関連の投資をするということが左側でございます。そのときに支援する要件として、まず1点目が、実際にそこに進出するというものの、GX産業団地への企業立地。2点目に、脱炭素電源を使うというところでの紐づきで、PPAの契約等での電源との紐づき。3点目に、可能であれば、やはり新設電源のほうが当然GXの価値が高いので、そのほうがベターだと思いますが、なかなかそれも簡単ではないという状況もあるかと思っておりますので、新設の電源であれば上乗せの支援をしていく。これぐらいの3つの価値を意識しながら、こういったところを要件にしながら、進出する企業の応援ということをしていったらどうかというのが45ページ目でございます。

46ページ目でございますが、今申し上げたような脱炭素団地に進出する企業の支援というところが一番コアの支援の対象になりつつも、実際には恐らくそういう方だけではGXのうねりはつくれないのではないかと感じておりまして、もう少し幅を広げながら、これまで御議論いただいたとおり、実際にその地域に進出しないものの、地域外からの貢献という方法もあるよねとか、PPAの契約の余地も限られているよねというところの中で、貢献程度の濃淡によって支援強度を変えながら、もう少し対象を広げて脱炭素電源地域に貢献する企業のGX関連投資というのは、地域に限らず広く応援していくような仕組みをつくっていったらどうかというところでございます。

1点目の電源地域への貢献というところでは、現場に行くことが理想でありつつも、域外から例えば地域共生基金みたいな形で貢献するだとか、企業版ふるさと納税を活用するといったようなことで、域外から脱炭素電源の立地地域に貢献するようなところ。それから、PPAではなくて、電力会社が提供する電力メニューを活用しながら脱炭素電源を使っていくというようなことなども含めて、少し濃淡をつけながら広くGX関連投資を応援していくということをしてはどうかというようなところでございます。

47ページ目に行っていただきまして、ちょっとイメージが分かりにくかったと思いますので、もう一度整理いたしますと、企業のGX投資を応援するというところの中で、3つ

の価値ということで、電源地域への貢献、脱炭素電源との紐づき、供給増への貢献、3つの価値ということを意識しながら、例えばAのパターン、P P Aを活用して、実際その場に立地をして、新設電源を活用するというような場合は、そういう意味ではG Xの価値が高いものとして、より重点的に支援し、一方で、脱炭素電力メニューを活用しながら、地域に基金等で貢献をして、既設電源を活用するというようなものについても、強度を変えつつも支援の対象として広く支援をしながら、脱炭素電源の地域に貢献する企業のG X投資を応援します。

48ページ目、それをまとめたものでございます。

49ページ目も参考でございます。

最後に50ページ目で、今後の進め方というところでございますが、先に52ページ目まで進んでいただきまして、先ほどコンビナート再生型のところで申し上げたとおり、計画の磨き上げをしていくということで、2段階で選んでいってはどうかというところでございますが、同じくDCの集積型というところについても、実際に有望地域について、電力インフラの整備をしっかりと検討していくのに時間かかりますので、2段階でしていってらうかと思います。一方で脱炭素電源の活用型というところは、意欲のある自治体さんにおかれては、一定の要件を満たせば、広く対象にしながら応援をしていったらいいのではないかとということで、上のところを整理してございます。ここまでのいわゆる自治体というところを出発にしたG X戦略地域の話でございます。

一番最後に申し上げた、そこから転じて、脱炭素地域に貢献する企業の投資を広く応援するというものは、個別企業を出発点にした支援のメニューでございまして、これは必ずしも戦略地域とひもづくものではございませんが、これについては通常の補助金と同様に、公募・審査をした上で支援をするというような流れにしてはどうかということでございます。

51ページ目、戻っていただいて、今申し上げたようなことで、10月27日までの期間がございまして、そこまでの議論も踏まえながら、その間にいただいた御意見、それから本日の御議論なども踏まえながら、具体的な公募手続につなげていければと思っております。類型①②については2段階、類型③については1段階の選定プロセスでしていくというような流れで進めてはどうかと思っておりますが、いずれにせよ、これらについては外部有識者による審査を経ながら決定していくという流れで進めていければと思っております。

私のほうからは以上でございます。

○大橋座長 ありがとうございました。

それでは、次に資源エネルギー庁から御説明をお願いできればと思います。

○筑紫資源エネルギー庁電力基盤整備課長 資源エネルギー庁電力基盤整備課長の筑紫と申します。本日はお時間をいただきましてありがとうございます。

私のほうからGX実現も念頭に置いた上での系統整備の在り方ということで、現在、資源エネルギー庁総合資源エネルギー調査会で行われている議論について御紹介を差し上げられればと思います。

2ページ目をご覧くださいまして、系統整備の世界でこういった議論が流れていて、こういった方向性に向かっているのかというのを御紹介できればと思います。地域に偏在する脱炭素電源をできるだけ使い、データセンター、半導体、グリーンスチールといったGX産業の需要の増大に対応していくことは非常に重要なことですし、そのために電力インフラから見ても望ましい場所や地域の立地に持っていく、誘導していくということは非常に大事です。そういう中で、立地させていくことが大事なのですが、それに加えて、結局、脱炭素電源を需要側に送る送配電網の整備をしっかりと加速していかなければいけないということでございます。

国際的に見ても、カーボンニュートラルの実現を見据えた系統整備というのは非常に重要な政策テーマとなっております。後ほどIEAのレポートなども御紹介できればと思いますが、再エネ導入の障壁となっているというようなレポートも非常に多く見られるところですし、こういった背景も踏まえて、米国あるいはヨーロッパで政策的な対応が進められてきているというところ。本年2月に取りまとめたGX2040ビジョンでも、地域間連系線ですとか地内基幹系統については既に触れられているところがございますけれども、そういった方向性も踏まえた現在の議論というのを今日御紹介できればと思います。

3ページですけれども、IEAのネットゼロシナリオなんかでも非常に大きく取り上げられています。2050年ネットゼロを仮に目指そうということだとすると、2040年までに、8,000万キロ以上の電力系統を追加または改修をしないといけない。これは全世界の系統の今の長さとはほぼ同じ量になりますので、2040年、ここから15年間で、今、全世界にあるのと同じだけの電力ネットワークをつくらなければいけないということでもあります。今この瞬間はそれができていないというか、これからやらないといけないので、3,000ギガワット以上の再エネのプロジェクトが系統への接続待ちで止まっている。このレポート自体

は、全体的に再エネにすごくフォーカスを当てているので、こういう言い方になるのですが、システム接続のために動きが取れなくなっているというのは後ほど出てきますけれども、データセンターとか、工場のGX化みたいなものも同じでございますので、そういった意味でのシステムの投資というのは非常に大事。これから年間3,000億ドル以上も停滞というようなことも触れられています。

その上で5ページ目ですけれども、系統整備自体の大きな議論という意味では、もともとこういった電力ネットワークの送配電網は、東京ですとか中部とか各エリアの電力会社が必要な供給力を自分のエリアで確保するということを前提に進められてきたところがございます。したがって、異なるエリア間を結ぶ連系線というのは、容量がそこまで十分ではなかった。

他方、東日本大震災のときの反省を踏まえまして、足元では電力広域機関の関与の下、地域間の連系線の整備を計画的に進めてきたというところでございます。具体的には、地域間の連系線の整備についてあらかじめ計画を立てて、ある意味、必要であろう場所についてプッシュ型で進めていくという能動的な動きを進めてきたところです。当然、それに関する費用負担としても能動的に動こうと思いますと、先立つものがないと工事ができないということになりますので、費用負担、資金調達については、再エネ賦課金や全国の託送料金などを通じて全国で負担をしていくような枠組みも調整させていただいたところ。さらに、資金調達面の課題などもあるものですから、特定系統設置交付金、あるいは値差収益を原資とした貸付けといった、先行的に資金の調達ができる枠組みも準備をしてきているところでございます。

6ページは今申し上げた話のそれぞれ参考になるスライドを入れておりまして、まず足元、黄色い丸がそれぞれのエリアの需要、それに対して赤字で書いてあるのが現在の連系線のキャパシティーです。こうやって見ていただきますと、それぞれの需要のところと連系線のキャパシティーというのは桁が1個ぐらい違うということになっていまして、やはりエリア間の連系線の容量というのは限られているという実態が御覧いただけるかと思えます。

7ページ目は、そういった現状を踏まえて、電力広域機関というのを2015年につくりまして、ふだんは各エリアの需要と供給の状況を確認して、もし足りないエリアがあれば、そこに向かって足りないところに追加して供給してくださいといったような指示を出すというような業務をやっているわけですが、そういったところだけではなくて、もう

少し長い目線での連系線の増強などを司令塔の機能としてやってきている機関をつくって、今ちょうど2025年ですので創設10年ということになっているところでございます。

そういった機関の下で、2023年につくったものがマスタープランと呼ばれるもので、8ページに日本全体の図を載せてございます。よくこの文脈で議論されるのは、当然、連系線のところ。北海道から東京とか、あるいは九州から中国といったところですけども、よく見ていただきますと、北海道であれば地内増強で約1.1兆円ですとか、東北エリアであれば6,500億円といった形で、それぞれのエリアの中での系統投資についても触れられてございます。こういったものが2050年を見据えると必要になってくるだろうというのが、既に描かれているというところでございます。

9ページは、そういった長い目のプランも念頭に置きながら、足元進められている工事の御紹介でございまして、北海道であれば、北海道と青森を結ぶ北本の増強工事ですとか、東北と東京を結ぶ増強工事といったものも行われています。

10ページは、今御紹介したのはいずれも現状なので、この先の方向性というところをもう少し御紹介したいと思います。足元、地域間連系線の整備というものの自体は、東日本大震災以降の大きな方向性として着実に進めてきたところでございますし、さらにここからは北海道の再エネポテンシャルを生かすというようなことも念頭に置いて、北海道・本州間の海底直流送電といった非常に大きいプロジェクトを進めていくことになります。当然、こういうところには巨額の投資が必要になる。

他方で足元の懸念は、先ほど清水参事官からも御紹介がありましたけれども、データセンターですとか、これに限らず半導体の工場、あるいは工場の脱炭素化、電炉化、そういった需要側の大規模投資というのが進んできています。これに対してしっかり対応していかなければいけない。データセンターについては、特に千葉県の印西・白井エリアといった条件の良い一部の地域に非常に申込みが集中するといった状況になっておりまして、電力ネットワークへの接続に時間がかかる。結果として、データセンターをいつまでに建てたいという事業者さんの計画ニーズと電力側の対応がマッチしないといったケースが発生しております。

これに対して、当然やれることをしっかりやるという観点で、既に超高圧の変電所の建設、大型送電線の整備といったものも進められてきますし、後ほど印西のエリアの状況とかを御紹介したいと思うのですけれども、いずれにしてもデータセンターや半導体の工場といったものがさらに伸びていく、需要がもっと増えていくということ、あるいは、再エ

ネ導入拡大、ワット・ビット連携とか、そういった動きまで見据えていきますと、各エリア内の系統において巨額の投資が見込まれていくことになるのだろうということだと思えます。こういうものに対して送配電事業者というのは、自らの信用力に基づいて資金調達を行ってきているところではありますけれども、どうしても一定規模以上のものになりますと、なかなか巨額の資金をコーポレートファイナンスだけで調達するというのは容易ではないという状況でもございますので、こういった中でどういった対応が必要かというのがこれからの議論になっていこうかと思えます。

11ページ以降ですけれども、11ページでは北海道・本州の海底直流送電プロジェクトの概略を御紹介させていただいております。

12ページは、先日ありましたワット・ビット連携官民懇談会で東京電力パワーグリッドから御紹介いただいた大規模需要の申込み状況です。足元、東京電力管内で950万キロワットの託送申込みと書かれていますが、これは2024年8月のときの数字でして、足元、ちょうど丸一年たっています。今の950万キロワットからさらに数百万キロワット上積みされていると報告を受けていますけれども、いずれにしても東京全体が5,000とか6,000とかいう数字に対しての1,000とか1,500ということですので、全体の二、三割が増える可能性があるという状況になっております。

13ページに、東京電力パワーグリッドにおける印西・白井エリアの対応ということです。印西エリアは非常に条件が良いので、特にこの文脈ではよく取り上げられる場所でございますけれども、東京電力としても超高圧の変電所を1つ新設しております。ここで言うと、千葉印西変電所というものでございますけれども、実際には千葉印西変電所に対する申込みというのも既に供給可能量を超えておりまして、さらなる対策工事を準備していかなければいけないという状況になってございます。

14ページに、実際、これに関するコストというのがどういった金額感かということを経料として御用意をしています。印西・白井エリアで40件ほどの申込みがあつて、容量に直すと250万キロワットということですが、工事は実際には、変電所、あるいはその裏の大型の系統の部分まで合わせますと2,000億を超えていくということになります。他方で、2,000億を超えていくうちの大宗は、いわゆる上位系統と呼ばれる、特定のお客さんだけではなくて広くいろいろなお客さんが使うことがあり得る系統ということで、この部分は東京電力ネットワークの負担、言い換えれば、エリアの託送料金を負担いただいている皆さん全員の御負担ということでお願いをしております。他方で、連系を希望する需

要家、今回で言えばデータセンターですけれども、データセンターの皆さんに負担していただく額というのは100億円程度ということで、これは現在のルール上、そのようになっているのですけれども、やはりすごく大きな金額がかかっているということと、そういった金額が電力会社を通じて託送エリアの需要家の方々の御負担になっているというところをよく考えないといけないという部分でございます。

15ページですけれども、足元のデータセンターの事例を御紹介しておりますが、今後、電力の需要という意味では、鉄鋼業の電炉化とか、これに限らず製造業の様々なGXに向けた取組というのが出てくるということだと思いますし、非常に裾野の広い電力需要の増加というのが見込まれるのだろうと見ております。

16ページに、特に産業用の電力需要の向こう10年間の見通しというものをまとめてお示ししておりますけれども、それぞれの線に応じて、各エリアの電力の需要の伸びを示しております。左側の図で見ますと、赤い線が東京電力ということで、もともと非常に需要の多いエリアでありますけれども、伸びも非常に大きくなっている。他方で、純粹に伸び率だけに指数で換算しますと、右の図でございますけれども、一番伸びている北海道など、エリアによっては5割以上、伸びが見込まれる。全国平均で見ても2割近くの伸びが見込まれるということになってございます。

17ページは、翻って全体の投資規模はどういったものになるのかというところ。これは電力会社全体ということで、電源部分を含めた投資規模ということになってございますけれども、過去、電力業界のピークは1993年頃ですけれども、その頃と比較しても非常に巨額の投資が見込まれていく。かつ、それが複数年にわたって継続をしていくというような状況になっていくだろうと想定されております。

18ページは、足元の電力会社の経常損益やフリーキャッシュフローの動きをお示しております。

19ページ、対応の方向性ということでございますけれども、系統整備の工事自体はどうしても非常に時間がかかる部分がございます。用地の取得をし、地元にご理解をいただいて、必要な工事力を確保する。これは地中線であればトンネルを掘らないといけませんし、架空線であればそのための高所作業をすることになりますので、そういった工事力をちゃんと確保する。それから、必要な機材、変圧器とか、開閉所とか、そういったものを確保しなければいけない。どうしても多額のお金と時間がかかります。足元で増加するデータセンターをはじめ、将来の需要というのも見据えていく中で、その都度その都度の対応で

はどうしても迅速に対応ができない。結果として需要家の投資意欲に応えられないということはどうしても避けがたい部分がございます。総合資源エネルギー調査会においては、そういった中長期的な電源や需要の在り方を踏まえた上での重要な地内系統について先行的・計画的に進めていくための在り方というものについて現在議論を進めております。

もちろんそういった整備の在り方をしっかりしていくという議論とともに、既存の設備も当然最大限使っていくといけない。この部分については、足元、需要家の御都合で、既に系統容量が確保されているにもかかわらず、プロセスがどうしても途中で止まってしまって、結果的に本当に必要な需要家への電力供給が後ろになって遅れてしまうといったケースも出てきていますので、系統接続ルールの在り方についても見直しが必要だろうということで、検討・議論を進めてございます。

そういった上で、最後のところですが、資金面の要因で必要な系統の整備がなされないというのはやっぱり避けていけない。データセンターなどの脱炭素電源の利用拡大を通じてGXの実現にちゃんと寄与していくということも含めて、真に必要な系統整備に対して、対象の系統をしっかり絞り込んだ上で、GXの実現の観点も十分念頭に置いた上で、必要な資金調達、資金回収の円滑化をしていく枠組みは検討が必要だろうと考えており、議論も進んでいるところでございます。

20ページは少し具体的なところ、先ほど計画的・先行的と申し上げたところでございますけれども、対応の方向性の1つ目の丸のところ、国などの公的機関が一定程度関与しつつ、一般送配電事業者等が地内系統の整備を進める枠組みが必要ということで、足元、地域間連系線については、広域系統整備計画といった枠組みがございますけれども、こういった枠組みを参考にしながら、一般送配電事業者が地内系統の整備に対して計画をつくって、それに対してしっかり国や広域機関も関与して整備を進めていく。こういった枠組みを具体的に検討していこうということに今なっております。こういった枠組みの中で進める整備については、金額的にもどうしても大きなものになってきますので、特別な資金調達、費用回収の枠組みを合わせて講じるということも検討が必要ではないかという方向で議論が進んでございます。

21ページは、そういった検討の中で、これはどちらかというと電力事業制度の中で既に行えるような検討の内容を一部御紹介しておりまして、対応の方向性①から④が具体的に並んでございます。それぞれ今、検討が進んでいるところでございますけれども、こういった様々な取組を経ながら、できるだけスムーズな系統整備に向けて対応を進めていくた

いと思っております。

22ページ、23ページは参考ですので、御説明は省略させていただきます。

私からは以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。大変コンテンツリッチな内容だったと思いますが、基本的には3類型について質疑をしたい、御意見をいただきたいということになっています。ぜひ多様な観点からいろいろ御意見いただければと思いますので、ここにいらっしゃる方はネームプレートを立てるなりお知らせいただいて、オンラインの方はチャット機能で御発言希望の旨をお知らせいただければ、指名をさせていただきたいと思います。

それでは、以降、自由にさせていただければと思いますけれども、伊佐治さん、御退出前に一言いただけますか。

○伊佐治構成員 中部電力パワーグリッドの伊佐治です。

各類型の支援の方向性について丁寧にまとめていただき、ありがとうございます。今後の事業者、自治体のアイデアを生かして、より詳細なルールを検討いただければと思います。

データセンターの建設自体に直接の支援は行わない。ただ、GXの観点から高い価値があるものへの支援の必要性を検討すると書いていただいている、この点、以前、あまり縛ってしまうと、せっかく用意した地点に集まってこない可能性もありますという話をさせていただいたとおり、GX戦略地域自体の支援は今回まとめていただいた内容でよいと思いますが、データセンターは脱炭素電源の開発の呼び水となり得ますので、37ページの海外の事例に書いてあるように、義務とするまでは必要ないかもしれませんが、例えば自主目標のような形で脱炭素戦略を提出していただいて、条件に合うものは支援していくということが全体の政策と整合的になると思います。

それから、インフラの先行整備に関して、我々送配電事業者もポテンシャルに応じた先行的・計画的な系統整備を議論しております。ただ、足元で言うと、賃上げ、物価の上昇に伴って、既存の投資額が大幅に増加しておりまして、資金調達環境も非常に厳しい状況が続いています。これに加えて、要員、施工力の先細りの中で、今後、大規模な系統整備、大量な設備更新をしていかなければならないという状況でございまして、不確かなポテンシャルではなかなか先行整備に踏み切れないですし、投資回収の可能性が不透明な中では、より慎重な判断が求められるということになります。その点、今回のGX戦略地域で、2段階のプロセスで事業性拡大に向けて磨き上げ、審査がなされて、国のお墨付きが得られ

るということは、確実性が高まるという観点から期待しています。こういった中で、脱炭素電源をさらに拡大していく機運を高めていくGX戦略地域を支えていくインフラ整備に、一般送配電事業者や自治体が躊躇なく投資できるように、確実かつ早期に改修を始められる仕組みが必要ですし、ファイナンスの確保の観点からも、GX側からの支援をお願いしたいところであります。

いずれにしても、具体的なプロセスがまだ見えてきていない中で、自治体とか事業者の提案を見てからになります。こういった特定負担部分、あるいは一般送配電が一般負担で実施する部分についても支援をお願いできればと思います。

以上となります。

○大橋座長 ありがとうございます。それでは、遠藤さん、お願いします。

○遠藤構成員 繰り返しとなり申し訳ないのですが、これが産業政策と脱炭素政策のハイブリッドであることは理解しているのですが、今すぐにでも投資したいデータセンター事業者がいて、もし再エネ、原発といった脱炭素を拡張するための政策を待っていれば勝機を逸するという、この矛盾が依然として解決されないと思うのが全体です。また、ビット・ワット連携と言っていたはずなのに、ワットのことは議論されるのですが、ビットの話があんまり話題にならないという感じがしています。

産業政策と考えたとき、官がサポートする内容は何かということが問題です。データセンター事業者をサポートするというと、何となく文脈の想像がつかない。つまり、経済安全保障でも安全保障にも寄与しないため、なかなか理屈が難しいのかなと思います。

東電の印西みたいに、データセンター事業者が殺到しているところであれば、需要があるわけですから、例えばキャッシュフローが事業開始の前に確保できるというような契約のスキームなどは、民民ベースで結べるはずですし、あるので、そういう条件を満たせないようなデータセンター事業者が事業をやるのかということもあると思います。

現状、原発のいい電源があっても、変電所が遠くにある。データセンター事業者は、変電所を近くに新しく造るには3年かかります。メーカーの工場はパンパンで、人と資材が足りませんと、電力会社に言われる。電力会社からは、投資を行うのはいいが、データセンター事業者が本当に来てくれるのか分からないといった本音も聞かれます。

後半部分の御提案なのですが、まずGX2040ビジョンがそのまま継承されるのかはまだ分からないところはあると思うのですが、系統投資がすでに進んでいる部分はいいのですが、これから行われる巨額の投資、例えば総額で6兆とか7兆と資料で示さ

れている増強ですが、この資金があれば原発7基が造れてしまいますので、優先順位としてはどうなのか。先ほど申し上げように、ワットではなくてビットで運ぶはずではなかったのかというところがあります。もちろんGX財源であるとか、賦課金であるとか、既に財源の手当てができていてもので賄うのはいいと思うのですけれども、これ以上、財源を組み入れていくということも難易度が高いだろうと思います。まずはそんなところから、お願いします。

○大橋座長　　今、現状認識もあったと思うのですけれども、どうでしょう。

○清水GX実行推進室参事官　　私のほうから全体を通しつつ、多分、総務省さんとかエネ庁さんからも少し補足いただけたらいいのではないかなと思いますが、伊佐治先生はもう出られてしまったのですかね。

全体のGXの産業政策と脱炭素のバランスみたいなところですが、特に今、遠藤先生からは類型②のところについて中心的にお話があったので、ワット・ビットの整理のところのスライドに戻っていただくと、ページ数でいくと、28、29、30あたりかなと思うのですけれども、そういう意味では、今日この場が立地WGということで、ワット・ビット連携の中の立地論の部分だけ切り出しているのです、余計そういう意味では少し分かりにくくなっているのかなと思いますが、ワット・ビットの連携の議論の中では、まさにデータセンターというところ、それからデータというものが産業の要であり、またある意味、データ主権の確保というものが安全保障上も極めて重要になっているという中で、しっかりデータセンターの国内立地をしていく。一方で現実的には、まさにそれが立地できる場所は今、限られつつあるというところの中で、足元の需要にどう対応していくのか、それから中長期でどのようにこれに对应していくのかというところは、ある種、時間軸で議論をしながら、まさに産業政策の鍵であるデータセンターというものを、しっかりと立地もしつつ、そしてそこをベースに産業を起こしながらやっていくという中で、今回は特に中長期で、10年とかからないかもしれないですが、5年、10年を見据えて、新しい集積地をつくっていきこうというところの部分について、どういう戦略でやっていくといいかというところが、ある種、切り出しで見えているので、足元の需要に対してどう対応していくのかというところはすごく見えてきたのかなと思いますが、そこも含めて総合的にやっていくというたてつけになっています。

一方で足元のところは、後ほど補足もあると思いますが、実際にウェルカムゾーンとかを出しつつ、やれるところはやっていますが、現実には直ちに建つものではない物理的な制

約もあるので、いろいろな工夫を、知恵を出しながらやっていく必要があるのかなというのが大きなたてつけになっているというところでございます。

もしよろしければ、ビットの部分の取組の状況と、あと系統の部分はそれぞれ補足いただければと思います。

○鎌田総務省データ通信課課長　総務省データ通信課の鎌田でございます。

「ビット」でございますが、今、清水課長からお話しいただいたとおり、ワット・ビット連携として、こちらに記載されているように、全体として、電力と通信で相互に連携して進めております。具体的には、フェーズごとに申し上げますと、例えば「足元の需要」では、通信側でも、オール光ネットワークという、今までの光ファイバーより、遅延性や省エネ性能が高まる通信網を活用することによって、電力だけではなかなかできないところを補い、補完的に進めていこうとしています。データセンターの「大規模集積」でも、この立地WGの議論と呼応する形で、通信インフラの整備も連携して進めることとしております。最後の「地方分散・高度化」も、より地方に裨益するよう、通信をうまく使い、日本全体でデータセンターをうまく効率的に使っていこうとすべく、産業政策、GX政策とも合わせてうまく連携するように進めております。総務省としましても、このために必要な支援として、データセンター等の地方分散の補助金などの措置を講じているところであり、引き続き緊密に連携して進めていくことを考えている次第でございます。

○筑紫資源エネルギー庁電力基盤整備課長　ありがとうございます。私のほうから、具体的なご指摘もいただいているので短めに。

まずキャッシュフローという観点で見たときに、電力会社も民間企業でありますので、民営ベースで、本当はその分を先払いしていくような枠組みも考えるべきではないかという御指摘だったかと思います。もともと今の送配電事業のライセンスという意味でいうと、申込みをいただいたら、そこに基本つなぐ。要するに拒否はできないというのがまず基本的な距離感です。もちろん実際には、本当にいつできるのですかというような、様々な御事情があるので、いろいろ状況をよく伺いながらではあるのですけれども、申し込まれたらおつながをするというのが今のライセンスの基本的な考え方なので、足元、お金を払ってもらえない人につながせないとはなかなか申し上げづらい。他方で、やれる余地はいろいろあるでしょうと言われると、おっしゃるとおりいろいろな考え方があるべきで、発電の部門ですと、例えば5%の保証金をいただくといった枠組みもございます。今のところ需要家の皆様に対しては、そういった負担が極力かからないような枠組みになってきてい

るのですけれども、先ほど系統接続ルールというような言い方を申し上げましたが、そういったところまで含めて、データセンターのような巨額の大きな需要に対してどういった距離感で接していくべきなのかというのはさらに検討すべきだという点についてはおっしゃるとおりだと思いますので、しっかりエネ庁としても検討を進めていきたいと思います。

それから、電力会社からしたときに、こういったデータセンターの需要みたいなものが本当に立ち上がってくるのか、それに対してちゃんと費用が回収できる見込みがあるのか。先ほど伊佐治構成員からも、最終的に本当に回収し切れるかどうかという表現がありましたけれども、今の電力の託送料金の枠組みは、いわゆる工事費の負担金みたいな最初の部分と、実際に電気が流れ始めますと、基本の料金と従量料金がございます。従量料金のところは、送配電設備というのが基本的には十数年、送電線だけで見れば30年以上かけて回収する前提になっていますので、非常に長い期間かけて回収させていただく前提になっています。他方で、データセンターに限らず、最近、いろいろな需要家の皆様方のビジネスは非常にペースが速いので、そういう意味で言うと、投資の回収ということだけ考えてしまいますと、非常に保守的な判断にならざるを得ない部分がある。他方で、そういうわけにはいかなくて、需要家から申込みをされれば必ずおつなぎしなければいけないという原則がある中で、必要な投資をちゃんとやっていく枠組みをつくっていかなければいけないということだと思っております。

それから、電力系統の大きな流れ、ビジョンについて、北海道と本州をつなぐというような話がございましたけれども、いろいろなニーズがある中で、首都圏というのは世界的に見ても非常に電力をたくさん使うエリアでございます。たくさん使う電力をどうやって賄うのかということについては、いろいろな可能性を考慮しないといけないと思っております。足元、東側エリアというのは需給が厳しい状況になってございます。今は火力電源、再エネ、それから原子力も一部動き出しましたけれども、そういったもので何とか余裕がない中で頑張っている。もちろん火力の部分のリプレースとか、そういったものを進めていきたいと思っておりますけれども、どうしても東京エリアの大きなポテンシャルが今後さらに伸びていきますと、その需要を何らかの形で他のエリアの電源で埋めなければいけないという可能性も十分あると思っております。北海道と本州の連系線、今は計画上、120万キロワットまでしかいかない計画になっていますので、これをさらに200追加するというのが今ある計画でございます。もちろんこういった計画も、2050年のビジョンの長さまで、どこまで考えるかということと、足元どこをまずやるかというところには若干の時

間をかけて議論していく必要があると思いますので、御指摘の趣旨も踏まえながら検討していきたいと思います。

私からは以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。遠藤さん、当座よろしいですかね。

○遠藤構成員 はい。

○大橋座長 ありがとうございます。それでは、塩野さん、お願いします。

○塩野構成員 非常に詳細な御説明を頂戴し、ありがとうございます。

G Xというのは常々、オフテイク問題、需要者の問題だと思っております、需要者、畠山様もおっしゃられたように投資というお話だと思っております。今回、こういうお話が出ているのは、パブリックにアナウンスもあったので、民間の方でこういうお話を聞く際にも、非常に興味がある方が多いなと思っております、特に、今、それほどデータセンターに関わっていないけれども、データセンターというものを見てみたいというか、ビジネスとして検討してみたいというプレーヤーが世の雰囲気として出ているのではないかと思います。

そうしたときに、先ほども御説明いただいたように、例えば需要者としてのデータセンターを使いたい方というのが、例えば印西牧の原とか、そういった場所に列を成しているのであれば、問いとしては、そういった方々をしっかりとこの立地に誘導できるかだと思っております、そういう意味では、今、世界的に見ると、生成A I の需要が爆発的になっていて、欧州の先進国ですと、一、二割ぐらいはA I に電力を使ってしまうのではないかなというような話も出ている。また、生成A I のほうも、ソブリンA I の概念など、データ主権と先ほどありましたけれども、そこも非常に耳目を集めているところなので、これは需要として出てくる。

そこで、もし本当に既存の印西牧の原みたいなところの人を誘導するとしたら、そのときの問いとして、系統とかは何らかインセンティブとして持ってきてもらえるのですかというのが民間の声と認識しております、あとは、そのほかにも系統のみならず、I P P、P P Aみたいなところの既存の再エネで、今、逆風で投資をどうしようかなと考えている人たちがいま一度刺激されて、そういった電源というのもどうにかこういった場所の再エネ電源として、いろいろな方法はありますけれども、使えるようになっていく。その需要者としてデータセンターというのがある。

データセンターのほうは、結局、もう既にデータセンターを使う利用者の需要を見込ん

だ上でつくる話で、そのときに起こる非常に単純なキャッシュフローのアービトラージなので、これだけのキャッシュフローはもう見えていますねといったものを持ってくるといいう話なので、そういう意味では、ここの整備を、先ほどお伝えしたような系統であったり、その周りのIPP、PPAみたいなところ。

あとは、皆さん気になるのは、土壤汚染対策法とか、そこら辺とかもやってくれた上で、コンビナート跡地であったり、そういったところは提供をしていただける、自治体などとお話ができる、そういう話なんですかというのが民間のお声として聞いたりしておりますので、そこをうまくメニューで見せてやると、これは非常に大きな事業機会であると。今、特定のデータセンター村だけではなくて、ほかにもこういったものが出てきて、そこが我が国としてはちゃんと分散されていく。そういったストーリーをいま一度、民間側にお伝えするのがよいのではないかなと思いました。

以上でございます。

○大橋座長 ありがとうございます。続いて、小松原さん。

○小松原構成員 頭の中を整理するためにも、何点か確認させていただきたい。まず、コンビナート等の再生型ですが、以前も議論しましたがコンビナート「等」というところですね。等が何を指すのか、ある程度クリアにした方がいいかと思いました。

コンビナート等の再生で一番の課題は、結局、何を再生するのかという点、つまり、地域の再生なのか、または、そこでGX産業が成長するのか、その辺をもう少し明確にした方がいいかと思います。最終的にベネフィシャリーが2つあるのは理解できますが、どちらかと言うと、コンビナート等再生ということで、地域の再興が前面に出ているような気がします。

再生とは、その地域に進出する企業の事業計画が勝ち筋で、その企業が成功することであり、大事で、単に立地を整備することで、再生が行われるわけではないはずです。魅力的な立地さえあれば、そこに企業が進出して再生が行われるという考え方でなく、その企業が成功すること、そのための事業計画がしっかりと作りこまれていることが大事かと思っています。

「データセンター」に関しては、もう何度か議論していますが、この機会を上手く使って脱炭素電源を日本で普及させることが大きなポイントになってくると思います。海外事例でもありましたが、何らかの形での負担を企業に課して、脱炭素電源の普及や、系統整備に対するコストシェアリングの一助とすべきかと思っています。ここで気になるのは、ベネ

フィシヤリーは誰かという議論で、特に、ベネフィシヤリーが外資系の企業の場合は、より「厳しい」ディスインセンティブ的な形で負荷を課すべきかと思います。ていくべきかと思います。特に、そもそもデマンドが高い印西のような地域に外資系企業がデータセンターを建設する場合は、より厳しめのディスインセンティブを課し、他方、脱炭素電源の供給量も比較的多い北海道や東北、九州では、データセンターを建設したり、使用したりする企業に対しては、そこに誘導させるためにディスインセティブを低くするような仕組みをつくるのが理にかなっていると思っています。

三番目の「脱炭素電源活用型」は、要するに大事なポイントは、46ページに書いてあるように、結果的にGX戦略地域に限定せず、GX産業の発展を全国で後押しする制度、つまり、どの地域が関わらず、GX産業の関連投資をまず増やし、そして、その際に脱炭素電源が活用できる立地の場合は、さらにプラスでインセンティブを与えるという理解ですが、正しいでしょうか。もし、これが正しいなら、企業がGX産業に進出し、成功するための視点が前面に出た方がいいのかと思います。今は、立地が前面に出るように見えているので。

○大橋座長 一旦、よろしくお願いします。

○清水GX実行推進室参事官 ありがとうございます。議事録の観点からも伊佐治構成員の部分も併せてコメントさせていただければと思います。

伊佐治さんからお話がありましたとおり、DCのところについて37ページ目、各世界の動きなども踏まえていくと、今は難しいかもしれないけれども、将来に向けて自主目標みたいなものをしっかり出してもらいながら、小松原さんからお話があった点とも通ずるところでもあります。DCというところをてこに、脱炭素電源の供給を増やしていくのだという仕掛けのところは、非常にいい御示唆もいただいたと思いますので、今後の計画の公募とか絞り込みにうまく生かしていければなと思っています。

それから、系統整備のところは、これが鍵であるというのは、先ほど筑紫のプレゼンの中でもありましたとおり、GXをしていくために電化ということが不可欠で、これまでと同じレベルでの系統整備では実現できないというグローバルな情勢なども踏まえながら、エネ庁ともしっかり連携しながら、系統整備の仕組みをしっかりと整えつつ、GXという観点でもどうできるかというのをしっかり考えていきたいなと思っています。

それから、塩野さんからいただいたお話のところは、まさに本日の会もそうなのですが、なるべくいろいろなもののアナウンスを出しながら、こういう知恵があるのだとすると、

私はこういう新しいビジネスをしたいんだという、ある種、新しい投資を起こしていくことそのものが、この議論の鍵だと思っていますので、そういう意味では、恐らく塩野さんが現場でも喚起いただいているのではないかと思います、非常にありがたいことだと思っています。本日の議論も、10月7日というタイミングで、少し早いかなとも思いながら、支援の方向性というのも見せながら、議論も喚起しているところでもございますので、ぜひ本日の議論なども踏まえつつ、こういう話があるなら、今まで考えられなかったけれども、ここまでできるかもみたいなことで、新しい投資をうまく起こしていければなと思っているので、ぜひそういうところで進めていければなと思います。まさに計画の中でいろいろと出していただければ、先ほどありました規制、例えば土壌対策などについても議論の中で、環境省さんとも必要に応じて特区なんかとも連携しながら、できること、できないことがございますが、いろいろな議論を前向きに検討しながらやっていくと、さらに取組が進んでいくのではないかなと思っています。

それから、小松原さんからお話いただいた点、そういう意味では悩んだところを御指摘いただいたところかなと思ってございますが、まずコンビナート等再生型、類型①のところについてですが、「コンビナート等」の「等」の部分については、前回からも御議論があったところでございますが、繰り返しになりますが、これ自体もかなりあやふやな定義なのかなと思いますが、そういうことに固執するつもりはないものの、今回、明確に世界に勝てる拠点づくりというように価値で表現させていただいたのですが、そういう水準に達し得るようなところで、相当程度、ある種、支援に資さないものというのは切れるのかなと思っていますので、前回の御議論も踏まえてこのように表現したところで御理解いただけるのではないかなとは思っております。現実的には、狭義のコンビナートもあれば、大型の工業地域みたいなものはあり得るのかなと思っています。

それから、再生とは何かというところは、まさにこれは前回御議論いただいて整理をした選定要件というところで明確に書いているとおり、単純に地域おこしということではなくて、まさにGXとして勝てる新しい産業が生まれるのか、勝ち筋につながるのかということのはしっかり見ていくということなのかなと思っています。逆に言うと、そういう形で新しい集積が生まれなければ、多分そこと切り離して、地域の振興とか町おこしというのも結局実現しないのかなと思っていますので、そういう意味でベネフィシャリーは2つあると言えば2つあるのですが、両方がセットで、勝ち筋になって、将来につながる産業と、そこを軸とした地域の活性化ということなのかなと思っています。

まさにその観点を突き詰めたときに、本当にここにそういう拠点をつくって、いろいろな方が集まっていく場所になるのかというところについては、おっしゃるとおり、相当努力をしていかないと、新しい立地、新しい集積は生まれないのが現実だと思いますので、そういう意味でも、まさに勝ち筋につながるものをつくっていくためにも、2段階の円にしていくなような形にしましたし、この場所が候補であるということを世の中に提示しないと、それなら集まるという議論もなかなか今できない状況でございますので、「こういう場所が候補なんだけど、どう？」ということをしてしながら、いろいろな関係者の方がまさにそれを見ながら、新しいビジネスの仕掛けが生まれていくということができればと考えて、こういう設計にさせていただきました。

次にDCのところについては、先ほども申し上げたとおり、脱炭素電源をうまく引っ張ってくる仕掛けとどう組み合わせていくかというところは非常に重要なと思っております。ベネフィシャリーは誰かというところについて言うと、大前提として、日本国内でデータというものをしっかり持っていくことそのものが、ある種の価値があるというところの前提と、そこを整備するレイヤーの中でも、場所を整備する人、そこを使う方、そこに機材を入れる方と、様々なレイヤーの方がいる中で、どこに価値を置いていくのかというのは、ある種の産業政策的な要素の部分でもあるかなと思います。いずれにせよ、電力をしっかりと活用できる場所というものがないと議論の出発にもならないので、これは社会コストも低い形でどのようにつくっていくのかというのが大前提の設計でありつつ、今日も御説明したとおり、AI戦略等々もしっかり連携しながら、産業政策とうまく接合していくことが重要なと思っています。

類型③のところについては、これはいつも説明がなかなか難しいのですが、44ページ、45ページ、46ページのところで段差があるかなと思っていまして、44ページ目までで言っているのは、脱炭素電源というものを活用しながら、地域に企業を呼びたい自治体目線。そういうことをしたい自治体さんをどう支援するかという立地論が44ページ目の出発点でございます。そういう方々がやろうとしてもなかなか困っているというところに手を差し伸べていくというところで、パッケージ化したのが44ページ目でございます。ここまでは戦略地域論というか、地域論かなと思っています。

このときのパーツを議論したときに、整備しても来てくれないという課題があると、ここから先は企業目線に立ったときに、頑張る企業をどう応援するかという目線のものを、この中で設計したのは45ページ目のところでございます。ここまでは、GX産業団地に係

る支援パッケージ①②としているように、あくまで電源を活用する自治体というのが出発点でございます。45ページ目の議論を広げていったところが46ページ目でございます、ここから先はおっしゃるとおり、今度は企業論になっていまして、企業の目線で見るときには、電源地域に貢献する取組をしている企業を応援したらいいいではないかということで、微妙に表現を変えていまして、45ページ目までは電源を活用するというような仕組みで、46ページ目から電源地域に貢献する企業という表現になっているのですけれども、46ページ目からおっしゃるとおり企業論になってございます。

このときは当然、GX投資そのものも重要なのですが、右側の電源地域に貢献するということで、何よりIのところ、その場に立地するということは非常に重要であり、一方で外からでも貢献するやり方はあるよねと。これはかなり御議論もいただいたところでございまして、こういう取組をしていく場合についても、応援をしてもいいのかなということで、なかなか現場には行けないけれども、域外から貢献しつつ、こういった形で電源地域を支えてくれる企業が外にできることで、電源地域の方々が報われて、新しい投資をしていく。こういう新しい循環をつくれないのかなというのが、企業の投資を出発点にした46ページ目のモデルでございしますが、これも御議論いただいたとおり、あんまり右側の要素が強いと、立地のディスインセンティブになっていく部分もあると思いますので、この濃淡のバランスをどのように設計していくかというのは、よくよく議論していく必要があるかなと思っております。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。塩野さん、今の点、よろしいですかね。

○塩野構成員 ありがとうございます。

○大橋座長 オンラインで角松さん、お願いできますでしょうか。

○角松構成員 神戸大学の角松と申します。2点申し上げたいと思います。

1点目、今、メンションもあったところですが、44ページから46ページの支援の要件や支援の強度の評価指標についてです。電源地域に裨益するようなものでなければならぬという点は、こちらでの議論でかねてから重視していただいていますけれども、裨益の程度を具体的にどのように計るのかについては、事務局でも大変苦労されていると思います。45ページを見ますと、PPAの余地も限られているという御指摘もございしますので、なおさら難しくなってくるのかなと思います。御苦労されているところとは思いますが、やはり現段階では裨益をどのようにはかるのかというのがやや抽象的になっていまし

て、46ページにあるように、多面的な要素を評価して、具体的な提案を見てから考えるということなのかもしれないなと思いますけれども、企業が提案に記載する裨益の見込みが、いわゆる「作文」にならないかという点に危惧があるところでございます。

2点目ですけれども、同じところとの関係ですが、脱炭素電源との紐付きについては、脱炭素電源と一口に言うのではなく、電源の種類やその実情に即して、CO₂の削減効果の程度による濃淡というのもあり得る視点ではないかと思います。例えば水素やアンモニアについて技術的にグリーン化がどこまで進展しているのかとか、そもそも再エネと比較してネットで見てのCO₂削減効果がどうなのかという点も問題になるかなと思いますので、そういったものを評価指標に入れていく余地はあると思います。

今申し上げたのは類型③についてで、類型①や②についてこの要素を入れるのは確かに難しい点もあるかと思います。実際にブラウンフィールドで何が可能かという点とか、データセンターのための安定電源の確保の観点も考慮しなければならないと思いますけれども、それでも本来のGXの目標であるところのCO₂削減効果がどの程度かという観点を入れる余地はあるのではないかと考えます。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。続いて松原さん、お願いできますでしょうか。

○松原構成員 最後のページの52ページなのですが、お尋ねしたいのは、2段階でコンビナート再生とかデータセンターの集積型について考えていらっしゃるのですが、1段階の場合のいろいろな選定したものが、2段階に進めないというようなことを想定されているのかどうかお聞きしたいのが1点です。

もう1点は、コンビナート再生とデータセンター集積型のいわゆる完成形というか、出来上がってきたイメージというのが同じなのか、それともかなり違うものを想定しているのかをお尋ねしたいのですが、いかがでしょうか。

○清水GX実行推進室参事官 お二人からの御指摘の点をまとめて回答させていただければと思います。ありがとうございます。

まず角松さんからのお話でありますが、45、46、47ページあたりのところ、特に46、47ページの強度の部分のというところでございます。正直申し上げますと、これをどのように強度をはかって支援の強弱をつけていくのかというところは、この制度がうまくいくかどうかの鍵でありつつ、非常に難易度が高いと思いながら、あえて出しております。この議論をしていくに当たりまして、実際、各企業さんが今直面している電源確保の難しさだ

とか立地の難しさみたいなことと支援の強弱というのは関数になるのかなと思っておりまして、今回、こういう形で資料も公開して、こういう考え方というものを世の中に出していく中で、日本全国のいろいろな企業さんから、実際こういう制度があるのだとしたら、こういう新しい投資を起こせるんだとか、そのときに電源をこのように使う形というのがあるのかとか、もう少し現場の声を聞きながらやっていく必要があるかなと思っています。

例えばですが、P P Aの中でも、新設と既設、それからバーチャルなのかフィジカルなのかとか、脱炭素電力メニューとの差とか、そのときについている証書の性質とかということで、価格帯のレンジは現実的に違っていて、そういうある種の価格カーブみたいなものを意識しながら設計していかないと、市場が壊れてしまうことにもなるかなと思っています。そういう意味で、今回、提示をしていく中で、実際、こういう資料も使いながら現場の声も聞きつつ、また多分、電力会社さん等の観点から見ても、できること、できないことみたいなこともあると思いますし、自治体さんから見ても、貢献というものがどのようにインセンティブにつながっていくかということもあると思いますので、今回の資料も提示しながら議論を深めていきたいというところが正直なところかなと思います。

それから、具体的に御提示あったC O₂削減効果というところは、そういう意味では意識して論点Ⅲというところを出させていただきましたが、この話が実際の供給増につながっていかないと日本のG Xは完成しませんし、まさに国産の脱炭素エネルギーをどう増やしていくかというところがあらゆる観点で鍵になっていきますので、Ⅲ番にどう貢献するのかということは1つの大きな鍵と思っているところでございます。

それから、松原先生からお話がありました最後のページ、52ページ目のところ、こちらでも正式に決めているわけではないですが、2段階にしている、1段階目に行ったものは当然、2段階目になるという、それは段階ではもはやなくなっているという感じもしますので、基本的には1段階目に出てきたものはあくまで有望で、その中でいろいろな作り込みをしていく中で、発展していくものは次につながっていきますし、なかなかやっぱこの話、さらしてみただけでも、ニーズが集まってこないから出口がないとか、ここところのところは物理的に難しいよねというようなことがあったりとかすると、2段階目には至らないということは論理的には当然あるのかなと思っています。そういう性質のものであればありますが、ただ、だからといって闇雲に1段階目にみんな拾うということは、逆に意味のある洗練もできないので、最初の段階で出てきたものについてしっかりと審査をした上で、かなり絞り込みつつ、その中で磨き上げをしながら本当に決定するということです。

し、決定したときも、この部分についてはまず支援を行うとか、そういうことも段階的にもなり得るのかなと正直思っております。

それから、①と②の種類の違いというところも、当然これも違うかなと思っておりまして、類型①については、まさに新しいコンビナート等を再生したビジネスモデルというのが全体として動いていくかというところのものかなと思いますが、DC集積型はどちらかというと、インフラ整備のところについてのフィージビリティみたいなことのチェックがより中心になっていくかなと思いますので、そのあたりのところで違いは出てくるのかなと思っております。

○大橋座長 よろしいですか。

それでは、お手が挙がっている方、何人かいらっしゃるので、まとめていただければと思います。それでは、新谷さんからお願いします。

○新谷構成員 説明ありがとうございました。ネームプレートを立てたときにお伺いしようと思ったのは、小松原さんが話されたことにも少しかぶるのですが、この資料の中で、海外からの誘致もしますというのがあって、さっきのお答えで私があまりちゃんと理解ができなかったのですが、ここに「世界で勝てるGX産業拠点」とあって、拠点が勝つのではなくて、産業がちゃんと勝つんだよねという話だと思うので、企業が出なければいけないと思っていて、言葉としてはそういうことだと思っています。

特定の企業が1つである必要は全くなくて、複数出てほしいということだと思いますし、下にあるのは一例にすぎないと思いますが、海外の企業も来ますということですよね。日本企業と連携していくということだったら問題ないと思うのですが、私が見ている別産業の政府からの巨額の資金が流れている産業だと、原則としては日本の企業を使ってくださいとしているにもかかわらず、日本のスタートアップのキャパシティが足りず、そこに力のある海外のスタートアップが群がって営業活動が行われ、日本の企業に一時的についたかに見えるお金が、かなり海外に流れているように見えるということが起きます。海外と組んで、それがいい相乗効果になるということは非常に重要なのですが、選定要件でうまくやっていただくということなのだと思いますが、そこについての実質的な、世界で勝てる日本の企業、産業が生まれるというように集中していただかないと、気づくと海外が潤うことになるということを懸念しましたというのが1点です。

2点目は、さっきの2段階目のところのお答えを聞いて思いついたことですが、2段階になる選定は、SBIRとかでもあって、ふるい落としていくときに、1段階目で選ばれ

て、2段階目のところで駄目になった企業の経営がかなり苦しくなるというのを見るので、そのようにならないよう留意すべきと考えています。場所という意味ではシベアにそのようにならざるを得ないと思うのですけれども、産業という意味で、実質、この政策で潰してしまいたいものが出ないような工夫というのにも必要なかなと思ったのが2点目です。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。続いて、樋野さん、お願いします。

○樋野構成員 ありがとうございます。できるだけ重複コメントは避ける形でお話できればと思います。

まず、今ちょうど御指摘いただいた19ページのところで、世界に勝てるGX産業拠点っていい言葉だなと思って拝見しているのですけれども、含意としては、世界から有数の先端の企業を呼び込むためには、競争力の高い、まさに世界で勝てる拠点をつくるという意味もあるのでしょうか、一方で、世界で勝てる産業を生み出すGX拠点という意味もあるのだらうなと思っていて、いずれにしても、これが実現できるような形になればいいなと思って見ております。

そのときに感じるのは、これをやろうと思ったら、相当リソースを集中しなければいけないのではないかなと思っていて、分散的にリソースを投下すると、結局、どこも勝てないみたいにならないかなというところを懸念いたします。以前のワーキングでも発言させていただいたのですけれども、様々なGXに関する支援制度はこれまでも、CCSとか、水素とか、いろいろなところであるのですが、それが結局、分散してしまって、せっかくここに拠点を集約して、強いGX産業拠点をつくらうと思っても、水素を使いたかったのだけれども、水素の支援は取れなかったねとか、そういうことになってしまうと、分散してしまうなと思っていて、やはり集中的にリソースが集まってくるような形で工夫できるというかなと。やり方はこれがいいのではないかというのはなかなか難しいのですけれども、既に支援制度を取っているところは、そことの組み合わせをうまく考えて提案していただくとか、もしくは今後の支援制度の採用に当たっては、この産業立地を選ばれたところを優先して選ぶとか、そんな形でやっていく必要もあるのではなかろうかという気がいたしました。

2点目、系統の話なのですが、系統の整備は今回の取組においては、需要家がGXを達成しようと思うと、電化とか脱炭素電源の活用というのが基盤でございますので、

必要不可欠で非常に重要だと思っております。エネ庁の資料の19ページに、いろいろ取組を始めていらっしゃるということで、こちらの制度設計については引き続き進めていただくということを期待したいなと思っておりますが、今回の支援制度で選ばれたところが、回収の不確実性がありますとか、例えば資金調達が難しいということで、投資が停滞して遅れてしまうようなことがないようにしたいなと思っておりますので、エネ庁側の制度設計とGX産業立地側の制度設計で一体的にやれることはぜひ引き続き考えていけたらいいのではないかなと思っております。

特に今必要なキロワット数で系統設備を設置してしまって、将来的にさらに拡張が見込まれているにもかかわらず、そのときはそのときでまた拡張するというのは非常に効率が悪いので、将来的に必要な最大のキロワットというのを想定しながら、先行投資的なプッシュ型の行動も必要なだろうと思っております。ただ、規制料金の性質上、こういった需要の確約がない先行投資的なものというのはなかなか料金に入れにくいのですとか、一括でお金が入ってこないのか、どうしても遅延・分割という形になってしまうというのがあります。CAPEX支援のような形のものはありませんので、そういった意味では、今の規制料金の外枠で、今回のGX産業立地の制度を活用した資金で投資を進めていくということも検討の余地があるのではないかと考えたところでございます。

最後に、産業団地のところに関してなのですが、分かりやすくしていただくためにいろいろな工夫を凝らしていただいております。47ページとか、非常にいいコンセプトだなと思って拝見をしておりました。電源地域の貢献もあり、電源との紐づきもあり、GX電源の供給増もありと、全てがそろわないとなかなか支援ができないと考えてきたところ、それが全てそろっているものはなかなかないところ、支援の強度という概念を入れてグラデーションで支援をしていくというのはいいコンセプトだと思いますので、これはぜひ突き詰めていただけるといいかなと思いました。様々な軸がありますが、原子力で当てはめるのか、再生可能エネルギーで当てはめるのかとか、電源によっても強度が変わってくるのかなと思っております、このあたりはもう一つ、どの電源で、どの軸で、どの強度でというのが分岐点としては出てくるのかなと思っておりました。

その中で、今後、ぜひ検討いただければというところと言うと、再生可能エネルギーの電源立地というのは、どのぐらいの再生可能エネルギーをやったらここで言う電源立地に該当するのかということが自分の中では不明確で、例えば、ちょっとだけ再生可能エネルギーを入れていても電源立地は電源立地ではあるので、このあたりはどういうクライテ

リアなのかなというところははっきりしておいたほうがいいかなと思いました。

もう一つ、ここの記載で、再稼働電源の活用というのがAに書いてあって、Bに既設電源の活用と書いてあるのですけれども、再稼働電源の活用は、既設電源の活用でもあるので、このあたりをどう読んだらいいのかなというところですか、ずっと議論している話なのですけれども、どういう形で再稼働電源と需要家の関係性を紐づけていくのかを考えたときに、Ⅰ、Ⅱ、Ⅲに当てはめると、電源地域に産業を立地していただくだけでは再稼働電源との紐づき関係が不明確なのかもしれませんけれども、電源立地への貢献はあるのだろうとは思ってまして、このあたりに対しても支援強度の中で支援する余地があるのではないかと考えると、全ての条件をそろえようと思うと時間がかかってしまうものについても、段階的かつある程度クイックに、支援できる余地もあるのかなと思って見ておりました。

○大橋座長 ありがとうございます。一旦、オンラインで滝澤さんにさせていただいて、最後に横尾さん。

○滝澤構成員 ありがとうございます。資料23ページ目のコンビナート等再生型における具体的な支援の方向性というところですが、方向感は適切であると思います。

コメントで、やや細かな点なのですけれども、どの範囲を政策支援としていて、どこからを企業負担とするかの境界といいますか、補助の根拠が、跡地の解消なのか、それとも新産業誘発なのか、そのあたりを今後明らかにしていただければありがたいなと思いました。

もう1点、資産の流動化による資本効率改善についての記述がありましたけれども、実際にどのようなスキームを想定しているのかというところ。ROA向上策を、会計上の操作だけではなくて、実質的に投資促進に結びつけられるかどうかというところが重要であるように思いました。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。続いて、横尾さん、お願いします。

○横尾構成員 ありがとうございます。ネームプレートを立ててから大分時間がかかって、今日、皆さん非常に盛り上がって、私も当初考えていたことを結構言われてしまって、どこを狙っていったら重複を避けられるかというところがあるのですが、なるべく手短にいきたいのですが。

もう2時間近く前なのですけれども、会議冒頭、アメリカの再エネからの離脱ですとか、

ヨーロッパの停滞というお話が事務局の複数の方々からありまして、さらっと触れられたのが中国だったのですが、私の認識としては、現状、脱炭素関連のイノベーションが中国で起きている時代になっていると考えておりまして、特にこの5年ぐらいで、コロナ禍ぐらいからパーッとエネルギーや自動車をはじめとした製造業の新技术で、日本のほうが社会実装、商業化が早かったような領域が次々と残念ながら追いつかれているような時代だと考えております。「他がやめそうな時に」みたいなお話もあったのですが、中国に離されないよう、繰り返しにはなるのですが、ぶれずに進めていただくとおっしゃっていただいたとおりにしていただければと思います。

そういったそもそもの考え方とか、同感ですというコメントが既に先生方から挙がっているのですが、私はどちらかというと、「打ち出し方」みたいなことにはなってくるのですがコメントです。GX戦略地域という政策パッケージは、特区政策であり、地域政策であり、さらに言うと、電源の系統ですとか、海に近いコンビナートであったようなところに、公共財といいますか、系統もそうですけれども、そういったものをいかに政府が整備していくかというお話だと思っています。そういった政策であると、地域のバランスを変えることに当然なる。それについて少しコメントをさせていただきたいのです。資料1の25ページで、皆さんも再三言及されていた「世界で勝てる拠点」というお言葉がありまして、まさにそういった形でつくっていただきたい。樋野様がおっしゃっていたような形で、地域の数を絞っていただくのがよいと、私も言おうと思っていたのですが、既に御発言があったのであれですが。

その上で1点目としまして、制度の打ち出し方として、説明の仕方みたいなところだと思うのですが、今までの話ですと、資料上、やや受け身な印象を若干持ちます。データセンターがどんどん増えていく時代で、どこかにどうしても電源の系統整備をしなければいけないのを、コストをなるべく効率化するために集約していくとか、新しく用意するという点ですとか。コンビナートの工場が稼働停止していく中で、空き地になったところをどうするか。生じた空き地とか、あるいはつくらなければいけない系統についてのGX戦略地域という受け身の印象を持つのです。しかし、むしろポジティブといいますか、清水課長から今日あったお言葉で、「新しい集積をつくる」というお言葉がありまして、経済学概念でも「集積の経済」という用語があります。生産者を集積させて、イノベーターを集積させて、知的な交流もネットワークもしやすくしていただくことによって、経済成長やイノベーションにつながるという考え方、「集積のメリット」という考え方もある

りますので、その点、より強く打ち出していただいてもよいのではないかと思います。

2点目としまして、同じスライドでもタイトルで「支援の方向性」とある点です。これもまた打ち出し方の話にはなってくるのですが、「支援」という言葉から何となく補助金ですとか助成金という印象を持つのです。しかし、再三、規制緩和的なお話もあったかと思うのです。むしろそちらも強く打ち出していただければと。例えば特区をつくり、規制のサンドボックス制度とか、既存の制度も御活用いただく。政府が補助をすることで企業・事業者が自立・成長する、政府は助けることができるというような発想以上に、規制をどんどんそこでは緩和していくような考え方をもう少し強目に出していただいてもいいのではないかと思います。

本日最後としては、40ページに関連してお願いしたいのですが、特区政策などですと、地域差をつくり出す面が当然あります。もちろん低成長・低所得的な地域を何かしら地域政策する考え方もあるのですが、私の理解では、GX戦略地域制度は、日本全国の成長・イノベーションにつながる特区政策だと思っています。従いまして、ある程度生じる地域差をむしろ前向きに受け止めていただき、国全体での便益を高めることを考えていただきたいと思っています。41ページできれいに色づいたマップがありまして、このマップで色がまちまちなように、脱炭素電源をそもそも増やす、ここにインセンティブをつけていただきたいです。前回の会議で、私、さっきの資料の右側の（Ⅱ）の制度設計のほうにコメントをしてしまったのですが、40ページの（Ⅰ）の方がやはり大事で、41ページのカラフルなところに結果的に裨益がばらつき、地域差が出ることは、ある意味、やむなしというか、再エネとかですと天の恵みですし、自然地理的なアドバンテージといえますか、それ以外も脱炭素電源で言うと歴史的な経緯もあり、こういったアドバンテージで地域間の差がつくことを、政策として思い切って差をつけていただくといいのではないかと思います。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

そろそろお時間が近いのですが、私も幾つか申し上げさせていただければと思うのですが、まず塩野さんがおっしゃったのですけれども、オフテイクとしてのコミットメントは相当重たいものだと思っています、そういう意味で言うと、この事業それぞれについて成功させるというのは、そんな容易なことではないということがまず前提条件になっ

ているのだと思います。

まず①について、世界に勝てる拠点形成とは何かと思うと、コンビナート等というのは石油化学とかそういうところだと思うとすると、それぞれ自治体が独立に点として手を上げてきて、それを選定すれば目的が達成できる話ではなくて、どうやって点としての立地の再構築を、点をつなげた面を意識しながら、日本全体として最適化するのかというのが、世界に勝てる脱炭素投資として再興させることになるかと思うのです。そういう意味で言うと、私はご提案の２段階でいいのだと思うのですけれども、面としてどうやって持ってこられるのかというのが１つ重要だなと思っています。

小松原さんがおっしゃったように、空いたところに関連するベンチャーをどうやって持ってくるのか、さらにコンビナート等の再編に加えて、更にハードルが高い話ではあるのですけれども、私はまずコンビナートがあって、その後、ベンチャーかなと思っているのですが、このあたり、見方によって、人によって、比重の置き方が違うかなと思いますけれども、どっちつかずにならないようにしていただく必要があるのかなと思います。

２点目のデータセンターについてはたくさん御意見をいただきまして、私もそのとおりだなと思うものの、まずディスインセンティブとおっしゃった点だと思うのですけれども、データセンターの方々に対して、彼らのニーズを満たすだけのスピード感を持って取り組む代わりに特別料金を取るみたいなことがそもそもできないのかどうかというところは、１つ御検討の余地があるのかどうかと思っています。放っておくと、一般負担でみんなに負担を強いることになってしまうわけで、またおっしゃったように、従量料金で取ると相当時間もかかる話になってしまうわけで、そういう意味で言うと、早く接続してくれればある程度払うよという人がいるのだったら、そこはしっかりお支払いいただくようなスキームを我々の受け側として持てないのかどうかと思っているのと、あと優先順位に対して、昔、フランスのケースを出していただいたと思うのですけれども、国策としてアンディスクローズドなセレクションプロセスの中で優先順位を決めるみたいなことがやられているという事例があったと思うのですが、ああいうこともぜひ組み合わせて進められると、特にハイパースケーラーのニーズに一部応えられるところがあるのかどうかと思います。

３番目が、GXの産業団地というと、相当ハードルが高いと思いますけれども、ぜひやっていただいたらいいと思うのですが、企業さんがきちんと産業団地に入るというのは一種のオフテイクだと思うのですけれども、それだけのコミットをしてもらうという形をどうやって担保するのかということを、これはその地域に行かなくても地域外でもいいとい

う話もあったので、いろいろなケースが想定されていると思うのです。先ほど、やるやる詐欺とどなたか仰っていましたが、やるやる詐欺を誘発する結構いい入り口になっている可能性もあるので、そういうことがないように、そもそもお金をつけなくてもやる者もいると思いますし、お金があればやる人をどうやってつかまえてくるのかというのは、論としては重要なのかなと思いますので、ぜひうまくブラッシュアップしていただければと思います。ありがとうございます。

ほか、もし追加であればあれですが、事務局から何かおっしゃることがあれば。

○清水GX実行推進室参事官 時間の限りもあるので、しっかりと受け止めてというところで、少しだけクイックに。

新谷先生からお話があった件は、海外から来てくれるぐらいでない勝ち筋ではないという意味もあるかなと思うのですけれども、それが結果として全部流出してしまうというのは、GXの理念に反すると思いますので、まさに世界も取り込みながらしっかりやっていくという趣旨かなと思いますので、いろいろな方が世界で勝てる拠点というところを引用いただきましたが、まさにこれがGXの趣旨にかなう形でしっかりやっていければなと思っています。そういう意味で、今回の選定は地域を選ぶというところにフォーカスしてやっていければなと思っています。

つつい聞き入ってしまっていてあれでしたけれども、樋野さんの話で、世界で勝てる拠点、同じように対応できればなと思っています。

それから系統のところは、おっしゃるとおり、GXとエネ庁で一体うまくはめていくというところで、そういう意味では今日もプレゼンをいただきましたが、しっかりとそこは連携しながらやっていければなと思っています。

団地のところについては、先ほども申し上げたとおり、今回、打ち出しながら、どのように反応があるかというところなのですが、ギリギリとどこが紐づいているのかということをしていくと、まさに電源と紐づいていて、そこに立地して、PPAという形しか認めないというのが正しい解になるのですが、それだとなかなか広がらないということで立体化しているので、その枠の中で、PPAだったらここは少なくともいいよねとか、逆に多いのだったらそうでなくてもいいとか、いろいろなバリエーションがあるのだと思いますが、価値に資する形で制度設計をうまくできればなと思っています。

滝澤さんからお話があった件については、政策支援のところ、企業との負担のバランスというところは、おっしゃるとおり、コンビナート再生型は常に跡地利用と新しい企業と

いう2つの価値が併存しながらやっているところであるので、これは悩みながらではあるのですが、うまく両方の価値が実現できるようにというか、逆に両方の価値をつなげていくことが勝ち筋かなと思っています。

ROAの向上策のところは、おっしゃるとおり、単純に組み換えるというよりも、組み換えていく中で新しい人が活用しやすくなるとか、新しいビジネスモデルが生まれるような形をうまくやっていくことで、リターンを向上させていくのかなと思っています。

それから、まさに中国の動きというところはしっかりと脅威と感じながら対応していくところが重要なということと、打ち出しについてはかなりヒントもいただいたので、受け身のつもりは一切ないのですが、そう聞こえているというところは反省いたしましたので、しっかりと前向きに打ち出していければなと思っています。

大橋先生から最後の点についても、改めて本件は非常に容易ではないというところの大前提ではあるのですが、一方で、こういう形のところをうまく切り抜けていかないと、GXの出口はないのかなと思いますので、それぞれの点についてオフテイクが誰なのかというのをより一層意識しながらやっていくというところと、まさに2段階の構造の中で、点ではなく面、さらに広がってとか、そういうところで磨き上げをしていくところが重要なと思っていますので、しっかりやっていければなと思っています。

DCのところ、もしコメントあれば。大丈夫ですか。以上でございます。

○大橋座長 本当は第2ラウンドをやりたいところですが、お時間が過ぎてしまったので、最後、伊藤次長からお願いします。

○伊藤GX実行推進室次長 手短に。本当に今日は活発な御議論をいただきましてありがとうございます。個別の論点につきましては、今、清水課長からお答え申し上げたとおりですけれども、全体を通して3つだけ申し上げると、1つ、今日、皆様から御示唆いただいたのは、受益者が誰かということの解像度をより高めていく努力が必要だということだと思います。事業者なのか、自治体なのか。海外とのパートナーシップの中には、日本がどういう形でちゃんと裨益をするのか。そのあたりはさらに整理をしていきたいと思っています。

2点目は、それと表裏の関係になると思いますけれども、民間でできない、どのリスクを国で手当しようとしているのか。これは補助の根拠ということでもありますけれども、ワット・ビットが典型ですけれども、電力会社、データセンター事業者、自治体などが、お見合いがちになってしまうわけですが、GX戦略地域の指定でどういう効果が得

られるのか。今日、インセンティブだけではなくて、ディスインセンティブというヒントもいただきましたので、パッケージでどういったことができるのかということをもより整理していきたいと思います。

3点目、これも一つのキーワードとして、「世界で勝てる集積を」ということで、座長からお話がありましたように、どっちつかずにならないようにしなければいけないということで、面的にどれぐらいの固まりを目指していくのかといったことは、これから具体的な提案、公募に入っていくプロセスの中でさらに整理をされていくことになると思いますけれども、引き続き年内、さらにワーキンググループを開催させていただきまして、今日御議論いただいた論点を踏まえて、より御相談できればと思いますので、引き続きよろしく願いいたします。本日はどうもありがとうございました。

○大橋座長 ありがとうございました。

本日はお時間が過ぎてしまって誠に申し訳ございませんでした。以上とさせていただきまして、次回開催日程はまた追って事務局から御連絡させていただきます。本日は闊達な意見交換をさせていただきまして、ありがとうございました。

——了——