第 87 回 調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 議事録

日時：2023 年 6 月 28 日（水） 18：00～20：00

場所：電力広域的運営推進機関 会議室 0（Web 併用）

出席者：

大橋 弘 委員長（東京大学 副学長 大学院経済学研究科 教授）
秋元 圭吾 委員（（公財）地球環境産業技術研究機構 システム研究グループリーダー・主席研究員）
安藤 至大 委員（日本大学 経済学部 教授）
小宮山 涼一 委員（東京大学大学院 工学系研究科 教授）
馬場 旬平 委員（東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授）
松村 敏弘 委員（東京大学 社会科学研究所 教授）

オブザーバー：

池田 克巳 氏（㈱エネット 取締役 東日本本部長）
市村 健 氏（エナジープールジャパン㈱ 代表取締役社長 兼 CEO）
岸 栄一郎 氏（東京電力パワーグリッド㈱ 系統運用部長）
永原 淳一 氏（関西電力送配電㈱ 系統運用部長（代理出席））
森 正樹 氏（電源開発㈱ 経営企画部 部長代理（代理出席））
増川 武昭 氏（社太陽光発電協会 企画部長）
鍋島 学 氏（電力・ガス取引監視等委員会事務局 ネットワーク事業監視課長）
上田 翔太 氏（資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 政策課 課長補佐）
迫田 英晴 氏（資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課 電力供給室長）

配布資料：

- （資料）議事次第
- （資料 1）容量市場における需給状況に応じた供給力提供に関する周知方法について
- （資料 2）中長期の調整力確保の在り方について
- （資料 3）2024 年度向け調整力の公募にかかる必要量の考え方について（案）
- （資料 4）2023 年度調整力の確保に関する計画の取りまとめについて（報告）

議題 1：容量市場における需給状況に応じた供給力提供に関する周知方法について

- ・事務局から資料 1 により説明を行った後、議論を行った。

〔確認事項〕

- ・今回の整理を踏まえ、システム改修等の対応や改めての事業者周知等、引き続き対応を行う。

〔主な議論〕

(馬場委員) 特に異論はないものの、周知方法についてはWeb上の表示を見てもらうということであるが、これは人間だけでなく自動的にやるようなケース等もあるかと考える。Web上に可用性のあるデータを置いておいていただき、それを自動的に取っていくことにも対応にしていただけると、より良いのではないかと考えた。

(小宮山委員) ご提案いただいた方針に賛同させていただく。15ページの周知のタイミングについてコメントがある。お示しいただいた方針の通り、早い段階、週間計画の段階からコールドスタート等で日数のかかる電源があるかと考えるため、早め早めに周知する方向性に賛同させていただく。また、2項目の想定外の大きな需給バランスが明らかにかなり甚大な影響が長期に亘る場合には、タイミングによらず早め早めに周知することが大変大事かと考えるため、柔軟性のあるご対応をしていただきたい。

(池田ワザバー) 1点周知について念のための確認である。この二つの周知が事業者向けになされるということだが、これと容量市場のリクワイアメントとの関係は切り離されていると考えていいのか。例えば、3時間前の供出を要求するものと、この周知との関係がどうなっているのか。あくまでもこれはこういう状況であるということを知らせるためのものであって、指示とは違うものであるか、確認したい。

(永原ワザバー代理) 需給ひっ迫時には容量市場で確保した供給力がしっかり市場に提供されることが重要で、そのために今回、具体的な対応内容をご提案いただき感謝する。我々一般送配電事業者としては事務局のご提案に異論はなく、需要想定や状況変化した時の柔軟な対応等、我々もその一端を担うことになるので、しっかり対応して参りたいと考える。ただ、2024年度となると、需給調整市場の商品の全面的な取り扱いが始まる、電源Ⅰ、Ⅱの制度がなくなるということで、市場関係者の皆さんにとっては大きな変化になる年かと考えており、今回ご提案いただいた内容で進めた上で、運用開始以降に仕組み通りに市場参加者の皆さまが行動いただけているかというところは必要に応じて確認し、PDCAを回して、内容によっては我々も改善して対応していきたいと考えているので、検討いただきたい。

(鍋島ワザバー) 周知方法に関して発言する。容量市場は大変な資金を使って契約を結んでいるわけだが、いざという時に使えないと非常によくないと考えるし、こうした事業者向けの周知でトラブルがあって本来発動すべき電源が発動しないというようなことになったら、大変もったいないことだと考える。今回Webでまず通知するという話があり、広域機関として表示した瞬間、発表した瞬間を確定させたいという考えからこういうやり方を取ることにについては理解するのだが、やはり容量市場の効果を発揮するために、きちんと関係事業者に情報が行き渡るようご尽力いただきたい。そうした努力をした上で、実際の段階で必要な時に発動しなければリクワイアメント違反となることはあり得るのだと認識するが、広域機関のほうでも十分留意して周知いただければと考える。

(安藤委員) 杞憂かも知れないが、18ページにあるこの周知名称について、広域予備率低下というような始まりの言葉、また、最後の通知というのが共通していると、例えば環境が厳しくて広域予備率の状況が非常に悪い時、この二つの通知が直近のものや少し先のものが入り乱れたりすることがあるのではないかと。そうした場合に、メールを受け取った際、一瞬どちらなのかが分かり難

く、名称としてあまり宜しくないのではないかと感じた。私の杞憂だったらいいのだが、このHPではなくメールで来た時にパッと判別できる名称のほうがいいのではないかと感じ、コメントさせていただく。

(事務局) まず馬場委員からいただいたWeb表示について、例として17ページに示しているが、画面表示だけではなくデータの自動取込にも対応すべきだというご意見と受け止めている。この点はご指摘の通りで、常時人が張り付いて運用するというのはさすがに酷であり、自動で取り込みたいという事業者もいると想定し、おそらくCSVになると想像しているが、データとして取り込めるような対応も考慮した上で、HPの構築を進めていこうと考えている。

続いて、池田オブザーバーからいただいたこの周知とリクワイアメントの関係について、3時間前というコメントもいただいていたが、まず発動指令電源とこの周知との関係について説明させていただく。発動指令との関係の説明は飛ばしてしまったが、13ページに参考スライドを入れている。今回の整理はあくまで安定電源が対象であり、広域予備率を見て供給力を提供し、そこがリクワイアメントの対象になると整理されている電源が今回の対象である。発動指令については一般送配電事業者から発動指令があれば改めて提供していただくもので、扱いは別物となっている。必要な時に明確な指令が出る電源が発動指令で、安定電源に関しては冒頭説明した通り、こういった広域予備率の状況になったら市場等に供給力を提供してくれというもので、リクワイアメントが少し違い、今回の整理は安定電源を対象にしているというところがまず一つである。もう一つ、周知とリクワイアメントの関係については、こちらでも書かせていただいている通り、まず必要な情報はきちんとHP上で誰もが取れる、対象の事業者がきちんと確認できる場所で公表することを考えており、あくまでも、メールは補足的な位置づけとさせていただこうと考えている。広域予備率の状況をHPに載せているということを以って、事業者のほうで対応いただくという位置づけと考えている。この点については鍋島オブザーバーからも事業者への適切な情報と状況の周知はより丁寧にすべきというご指摘をいただいた。こちらについてもご認識の通りと考えており、永原オブザーバーからも来年度以降は色々と制度が変わるので運用が始まった後の実態の検証、状況確認もすべきといただいていたが、そういったところも踏まえて、運用は都度ブラッシュアップしていき、事業者に状況を丁寧に説明していく。また、事業者を公平に扱い、皆さんに同じ情報がきちんと届くように留意した上で、詳細を整えていきたいと考えている。最後に安藤委員からいただいた名称のところだが、広域予備率と通知というところが重複しているというのはご指摘の通りと認識する。この辺り、メールの文章、対象の期間の表示等については可能な限り工夫させていただく。こちらについても運用開始以降にやはり頻発する、混同するというのであれば、実運用後の状況確認のところでも色々と改善するべく都度見ていきたいと考えている。また、小宮山委員からいただいた柔軟な対応をとという点については、一般送配電事業者とも連携して、より良い運用に努めていきたいと考える。

(大橋委員長) 大変熱心にご議論いただき感謝する。今回、容量確保契約の契約事業者に対してどういった周知を行うのかということに関するご議論をしていただき、具体的なシステム改修のタイミングもいただいたところである。本日、様々ご意見いただいたので、是非、取り入れるところは取り入れていただいて、事業者周知の在り方も含めてしっかり進めていただきたく、宜しく願います。

議題2：中長期の調整力確保の在り方について

- ・事務局から資料2により説明を行った後、議論を行った。

〔確認事項〕

- ・中長期の調整力設備の確保方法、確保する調整力の機能、確保する調整力の設備量について、の各論点を中心に次回以降も引き続き議論を行う。

〔主な議論〕

(岸オブザーバー) 今後の再エネ電源の増加や、逆の火力電源の退出、これを鑑みると調整力リソースが不足するという可能性はあり、23ページ、25ページに書いてある今後の検討の進め方については異論はない。周波数調整義務を担う一般送配電事業者としてもしっかりと検討していきたいと考えている。その上で何点かコメントさせていただく。まず、12ページ、13ページに書いてある調整機能の有無についてだが、現行の容量市場における確認状況についての問題提起をいただいたものと認識しているが、将来的なことを考えていくと、やはり調整機能の具体的な内容を把握する仕組みというものが必要ではないかと考えている。この問題は容量市場検討会での議論になるかも知れないが、検討期限を明確にした上でご検討いただけると有難い。また、確認に当たっては、調整機能が「無し」と登録されている電源についてもよく確認をお願いしたい。例えば低速商品の三次②の応動時間は45分以内となっているが、45分あれば応動できない電源はそこまで多くはないという感覚を持っている。更には2025年には応動時間60分という形になるので、応動できない電源というのは更に少なくなるのではないかと考えている。もちろん各電源の個別事情というものもあるかと認識するが、調整機能無しの理由についても把握できる仕組みが重要ではないかと考え、こちらもご検討いただきたい。最後に今回、 Δ kWの整理をいただいているが、将来的にはkW、kWh、更には慣性力についての検討が必要と考えており、引き続き広域機関とも連携して検討を進めていきたい、宜しくお願いする。

(池田オブザーバー) 論点①について1点コメントさせていただく。今回の調整力設備の確保の方法についてだが、そもそも調整力として必要な量を確保して需給調整を実施する主体は一般送配電事業者であって、今のところその費用負担も一般送配電事業者と整理されていると認識している。容量市場において調整力の機能を考慮して今後入札していくという場合は、該当する容量や価格をいかに切り分けるかということをごどのようにやるかが大きな課題かと認識している。また、現状では容量市場はシングルプライスとなっているため、調整力の機能を考慮した結果、例えば目標調達量が増加して価格が上がった場合に、調整機能を有さない電源も含めて価格を上昇するということにもなり得ることから、容量市場において調整力の機能を考慮する案とするためには、いかにしてそこを切り分けていくのが重要になるのではないかと考え、コメントさせていただいた。

(秋元委員) 池田オブザーバーが仰ったことと同じことを言おうとしていたのだが、容量市場と Δ kW、kWとで、全体を考えて、最適な形で調達していくというような形で中長期的にこういう方向性で検討することは非常に重要だと考えているため、ご提示いただいた方向で議論を深めていくことが重要だと考えた。ただ、今、池田オブザーバーが仰ったように、こうした時の容量市場の価格

の決め方等が非常に難しくなってくると認識する。これからの検討でメリット、デメリットが出てくるかと認識するが、容量市場をどういうふうに変更していったら、あまり弊害が出ない形で全体最適にできるのかということに関しては、よく議論をしていく必要があり、これから議論を深めていっていただきたい。

(市村オブザーバー) 今日は頭出しということで事務局のほうからもお話があり、当該方向性、特に資料の中身でデータがアップデートされているので、今こういう状況になっているのだという整理ができた。論点③のところで設備量の話が出ている。その設備量の観点でいくと、レベル感が違うのだが、脱炭素という切り口をこれから考えていく時に、DSR、需要側のリソースを活用した調整力をこれからコミットできるような制度設計にしていくべきではないかと考えている。この点については既に国のほうで、次世代の分散型電力システム検討会にて先日も一次調整力のオフライン枠と称して、いわゆる需要側のリソースになるが、そこで議論させていただいたのは一義的には電解層、あるいは電炉の中でもリニアにダイナミックのクライテリアが動くリソース、こういったものを活用しながら少しでもグリーン化に資するリソースを調整力として活用していきうということが論議されて、その方向性が確認されたと私自身理解している。論点③の量の観点でいくと、できたとしても今の断面では1~3MWぐらいだと認識するが、今後、配電ライセンス等々のスキームを考えていくと、仮に1MW、2MWであったとしても、こういったグリーン化に資する調整力というのは有効だと考えている。是非こういったリソースもあるのだということをご留意いただいた上で、内容の論議を進めていただきたい。

(松村委員) 正直、池田オブザーバーが指摘したこと、よく分かるのと秋元委員の発言も少し分からない。私は調整力を備えたキャパの確保という今日の論点に関しては、かなりシンプルなやり方があると認識している。何か特定の能力を備えたものが一定量以上なければいけないという制約が仮にあったとして、今回は調整力だが、それが何であったとしても、少なくともキャパとしてはこれだけないと、その後運用が不可能になるので、その能力を備えていない電源が容量市場で落札できる量に上限を加える対策は、発動指令電源の発想と同じ。発動指令電源の場合には上限がこれだけとなっていて、もしその上限まで達すると、もっと安い札を入れているのにも拘らず落とせないものが出てきて、能力を備えたものは高い札だったとしても落札できる格好になる。その点で優遇されることにはなるのだが、そもそもその制約がバインディングになっていない時には特段優遇する必要もないので、自動的に優遇されない格好になる。すごくシンプルなやり方が一般論としてあり、既に発動指令電源ではその発想ができており、なおかつ他の制約に関しても今までずっとこの議論はあったと認識している。その時にも、それが一番いいと主張するわけではなく、それよりも優れたものが提案されればもちろんそれが採用されるべきだが、一つの選択肢としてこれがあることはずっと前から言われ続けていると考える。この調整力の問題があるから調達量が上がって価格が上がってしまうと、調整力のないものについても高い価格が入ってしまうというのは今の発想からすると何を言っているのかが分からない。容量として必要な量はそれで調整力の問題があるから増えるわけではなく、内訳が変わるだけであるわけで、私は調整力の有無で市場を分割すべしとの主張でなければ、正直その議論が何を言っているのかがよく分からない。今後の議論ではその選択肢が既定路線だからそれ以外の選択肢はあり得ないと言うつもりはないのだが、もし他のものが採用されるのだとすると、それよりも優れているのだとか、よりシ

ンプルだとか、より効率的に対応できるだとかという場合で、採用されるべきだと考えているし、容量市場の負担の配分の問題は更に別の問題である。関連して、そのやり方は実はもう事務局の資料に書いてあると理解しているのだが、その他にもΔkWで調達する、より長期で調達し、それを補完する手段も出てきたと認識している。それは原理的にはあり得る。容量市場だと、そんなに早くても4年前の対応になり、4年前の対応よりもっと早く対応したほうが良いということだとすると、例えば6年前から6年分の長期契約を結べばそれに資する。6年前に仮に調達したとして、調整力として今の1年よりもっと長い恰好でやっただとすると、それはもう容量市場から切り離す格好で、その分を調達するけれど、それはこの容量市場のところでは今のFITのような形で控除してコストを増やさないようにすることはあり得ると考える。あり得ると考えるが、先程言ったようなシンプルなやり方でも足りないことになれば、そういうことを考えるということだと認識する。そうすると何が足りないのという議論をしないと意味がないと考える。市村オブザーバーが言ったことは全くもつともだと考えるが、ご議論はキャパのレベルのことを言っているのか、ゼロエミッションのものを調達の場面で約定を優先させるのか、あるいは知られていないからもっと知って欲しいというレベルのことなのか、色々なことがあると考えるが、ここの議論はあくまでキャパのことを言っているので、実際の調整力の調達の仕方の議論は全く別の話だということ念頭に置いた上で、このキャパが足りるかどうかなという議論をしなければいけない。

(増川オブザーバー) 1点、先程、市村オブザーバーからダイヤモンドサイドのリソースも調整力のリソースとして考えたらいいのではないかと発言があったが、正にその通りだと考えており、それに加えて、脱炭素の調整力として、ハードルが高いとは認識しているが、変動性再エネ、時間によっては50%、60%、70%と出力のうちの占めている時間帯もあるため、そういう時間帯も含めて、変動性再エネを調整力として、もし活用ができれば非常にコスト効率的、かつ脱炭素の調整力になり得るため、それも是非検討のひとつとして組上にあげていただければ大変有難い。ご承知の通り今でも九州電力管内等で余剰がたくさんある時間帯というのは出力制御されており、その広い意味で言えば調整であるかも知れないが、需給バランスを保つために出力抑制を、多くはオンライン、場合によっては給電指令所から専用回線でされたりということもできる。あるいは抑制されている時間帯であれば、3日前にそれを予約するというのは無理であるが、1時間前であれば、例えば出力をあげようかということがもしかするとできるかも知れないので、いかにうまく使うかということ、長い目で見たら重要になるかと考えるため、是非その辺も検討の対象に入れていただきたい。

(小宮山委員) 方向性をお示しいただき感謝する。論点③の設備量について、不確実性をどういうふうに考慮に入れて調整力の設備量を確保するかという点が大事かと考える。あまり遠い将来だと、確保すべき調整力の設備量についても不確実性が非常に大きい。但し、あまり近すぎると、電源のリードタイムもあるため、適切に確保ができない可能性もある。そうした観点から、大体何年ぐらいの時点でどれぐらいの設備量を確保すべきか、タイミングをどういうふうに考えていくのか、不確実性も考慮に入れて、どれぐらい先の設備量を議論の対象とするか、その点、慎重に考える必要があると認識している。

(事務局) 今回は課題、論点の頭出しというところではあるが、いただいたご意見について、一旦、事務局からコメントさせていただく。まず、池田オブザーバー、秋元委員からいただいた、仮に容

量市場で考慮していく場合のやり方、その費用負担についてだが、この点は松村委員からも補足をいただいた。資料の参考スライドの説明を飛ばしてしまったが、仮に容量市場で考慮する場合のイメージについては20ページに記載している。松村委員に補足いただいた通り、それぞれの枠で上限をかけるようなイメージがまずは思いつくところである。やり方としては複雑な仕組みとせず実現できるのではないかとは思いつつ、そこが本当に実現可能なのか、実際の影響等も踏まえて、次回以降で詳細議論いただければと考えている。イメージとしては、17ページの1項目、設備量が充足しているかを確認することが必要ではないかというのが一つ目だと考えている。色々な仕組みを入れた以降に、例えば容量市場で何かしらを考慮しようとした時に、今まで通り自然体の約定をした結果、設備量が充足していることの確認で終わるのであれば実は何の影響もない。次のステップとして、調整機能の有の電源がやはり足りないので、入札価格は高いのだが調整機能有りを約定させて、調整機能無しの電源は調達上限をかけて約定しないということが出てくると、費用にも当然影響してくる。そこが出てきた時に費用の増分をどう考えるかというのは論点としてあると考える。まだまだステップがある話だと考えており、その辺りも次回以降は深掘っていききたい。今回スケジュールをお示しできていないが、事務局としては今時点では、何回かに分けて議論し年度内に一定の結論を出すくらいのスケジュール感で継続的に議論させていただきたいと考えている。

続いて、市村オブザーバー、増川オブザーバーからいただいた、需要側のリソース、変動電源の調整力活用の話についても、設備量の話にはなるが、例えば4年前、容量市場とで何か考慮するという時には需要側のリソースが4年前に本当に出てくるかということと需要家との契約協議上難しいということも聞いており、そういった量をどう考えるかの点も論点となる。また、変動電源の調整力活用についても、予め確実な調整力として確保しておく Δ kWの話なのか、調整力kWhとして実需給で応動作可能なものが安価な余力としてあれば活用する話なのか、その手前の計画値同時同量のkWhの調整の話なのか、によって論点は大きく変わってくるため、その辺りもこの議論を深める中で、俎上にあげて議論させていただきたい。

最後に、小宮山委員からいただいた不確実性のところは、仮に4年先だとして、そこまで踏まえた不確実性をどう考えるかのご指摘の通りで、その辺りは容量市場の考え方、容量市場後の至近で出てくるであろうリソースもどう考えるかなども深掘り、論点③の中で議論させていただきたい。

次回以降継続してご議論いただくことには皆様からご賛同いただいたと認識したため、この議題については引き続き議論させていただきたいと考えている。

(大橋委員長) 今、事務局のほうから全部語られたので、私のほうから言うことはない。今後も宜しく願います。

議題3：2024年度向け調整力の公募にかかる必要量の考え方について

- ・事務局から資料3により説明を行ったが、委員、オブザーバーからの意見等はなかった。

〔確認事項〕

- ・事務局案どおり本内容で一般送配電事業者に通知することで進める。

〔主な議論〕

(大橋委員長) 今回のこの内容は、この委員会の後に広域機関の理事会の決議を経て、一般送配電事業者に通知される。特段ご意見等ないようなので、調整力の公募にかかる必要量の考え方については事務局の案どおりとさせていただき、本内容を一般送配電事業者に最終的に通知することで進めていただきたく、宜しく願います。

議題4：2023年度調整力の確保に関する計画の取りまとめについて（報告）

- ・事務局から資料4により説明を行った後、議論を行った。

〔確認事項〕

- ・一般送配電事業者が公募する電源Ⅰ、電源Ⅰ´については、要件を満たした電源等が必要量に対して概ね不足することなく落札される結果であり、調整力のスペック等についても昨年度から大きな状況変化はなかった。

〔主な議論〕

(馬場委員) 電源Ⅰ、Ⅱを取りまとめることは今年で最後かと認識しているが、それ以降、調整力を確保できているかについては、容量市場で引き続き確認していくということか。

(事務局) ご指摘の通り、電源Ⅰ、Ⅱという仕組みは沖縄エリアを除いて2023年度までとなる。来年度は需給調整市場で調整力を確保していくということで、最終的な確保は需給調整市場の蓋を開けてみないと分からないといった面もあるが、先程も出てきた余力活用契約というものがあって、最終的には余力活用も含めて運用されることになるため、余力活用契約している電源について、今回取りまとめている内容と同等のものを集計させていただく形で、来年度以降も同様の確認をしていきたいと考えている。契約も変わるため、どういったデータを集められるかの詳細を確認しているところだが、似たような取りまとめで、来年度以降もお見せできればと考えている。

(市村ワザバー) こういったまとめていただい資料はファクトを確認する意味で大変有益で有難い。拝見していて一つ気がついたのが、33ページの中で、需要抑制Ⅰ´のうち指令受信から調整完了までの時間で大宗が171分から180分、つまり3時間前ぎりぎりだというデータになっている。説明している事務局は理解していると認識するが、これはあくまでもスペックがⅠ´の場合は3時間前のリードタイムということになっているからで、需要側のリソースの潜在能力の一番エッジの効いている部分は極論をいえばリードタイムが10秒になれば10秒で負荷遮断はできる。ただ、それはある意味で価格とのトレードオフになってくるわけである。電源Ⅰ´の値決めは4千数百円程度となっている。我々が需要家へ願います時は無理のない程度に負荷抑制をしていただき、実効性だけはしっかり確保してくれというお願いの仕方をさせていただいている。171分から180分に収斂するというのはある意味では極めて当然のことかと認識している。今後色々なリソースを活

用していく中、ご存じのように10秒で負荷遮断をして系統崩壊を防ぐようなスキームとして、フランスでやっているようなインタラプタビリティメカニズムがあるが、その場合のフィーはそれ相応になっていくわけである。そういった色々なバリエーションもDSRは可能だということを改めてここでリマインドさせていただく。

(大橋委員長) 今のご意見は見せ方を工夫できるのではないかというご指摘だと認識している。

(事務局) ご指摘の通りで、そもそもリクワイアメントが3時間以内ということなので、そこに集約するリソースのうちより安いものが落札されることから、3時間に収斂していくのはその通りであり、仰る通り、リクワイアメントとともに、当然そうになっているという見せ方がよりよかったと確認した。

(大橋委員長) この議題4については2023年度の調整力の確保に関する計画の取りまとめであり、今年度で最後にはなるが、次年度以降は余力活用契約のほうで見せていくというご報告もあったところである。電源I、I'については必要量が概ね不足することなく落札されたという結果であり、スペックについても大きな変化がなかったということのご報告であった。

(大山理事長) 対面でこういった議論を行うのは非常に久しぶりだと感じている。本日は議題が4件で、うち1件の最後のものは報告であったが、活発にご議論いただいたかと認識している。その中で特に議題2については、今日は頭出しという位置づけで議題としてかけさせていただいたが、今後非常に重要となると認識しており、この委員会で更に深掘りをしていくということになるかと考えるため、今日も色々ご意見をいただいたが、今後も是非宜しく願います。

以上