

災害応急対策（防災拠点）検討部会（第4回） 議事録

日 時：令和6年8月20日（火）16時～17時20分

場 所：奈良県庁東棟2階災害対策本部室

出席者：

（委員）河田部会長、高橋委員、久委員、岡田委員(web)、伊藤委員、能島委員(web)、
上野委員

（関係者）西川議員、小村議員、北消防局長

（奈良県）山下知事、尾崎危機管理監、岸本知事公室次長、小島知事公室次長、杉中政策参与、
防災統括室 伊藤室長、常盤参事、西川主幹、尾石室長補佐
消防救急課 勝本課長、油谷課長補佐、他関係課

議 事：

（司会）

大変お待たせいたしました。定刻となりましたので、ただいまから第4回災害応急対策（防災拠点）検討部会を開催いたします。

関係委員の皆様におかれましては、大変お忙しい中ご出席いただきまして、ありがとうございます。議事に入ります前に、本日もご出席の皆様をご案内いたします。部会委員につきましては、お手元の出席者名簿の通り、河田部会長、高橋委員、久委員、岡田委員、伊藤委員、能島委員、上野委員の各位となります。岡田委員、能島委員はWebよりのご参加となります。本日、菅委員におかれましては、ご都合により欠席となっております。また、本日の会議には、奈良県議会から、総務警察委員会の西川委員長、総合防災対策特別委員会の小村委員長、奈良県消防長会から奈良市消防局の北消防局長に關係者としてご出席いただいております。まず、山下知事より一言ご挨拶申し上げます。

（山下知事）

災害応急対策検討部会の委員の先生方におかれましては、業務ご多忙の中、毎回ご出席を賜り、ありがとうございます。そして先生方からは、各検討部会におきまして、それぞれのご専門に基づき、示唆に富む貴重なご意見を頂戴していることに対しまして、改めて御礼申し上げます。

さて、先般、南海トラフ地震臨時情報が初めて発表され、一週間、本県におきましても防災関連部局の職員が警戒配備にあたる対応をとった次第です。幸い、日向灘沖の地震に続く大きな地震は発生しませんでした。改めて、本県における防災体制をブラッシュアップするために、この検討部会を開催して、新たに防災計画を練り直す機会を持てたということは、結果論ではありますが、理にかなったことであつたかと存じます。

これまで、当検討部会においては、想定される災害リスクとして、南海トラフ地震、奈良盆地東縁断層帯の直下型地震、紀伊半島大水害、大和川大水害を想定し、既存の広域防災拠点の現状を前提としたうえで、議論のテーマとして、広域防災拠点の配置スタイルや中核的広域防災拠点の検討として、県立橿原公苑や五條県有地の検討、災害ごとの応援部隊や支援物資の受け入れに必要な施設の面積や受入可能面積についてご議論いただきました。前回については、消防学校の移転整備について事務局から案内させていただきました。

今日の検討部会では、これまでの検討経緯を踏まえて、広域防災拠点の配置の考え方や、これに基づく橿原公苑や五條県有地の防災拠点としての機能・規模を含めた中間とりまとめを議論、確認いただく予定です。また、第5回以降の議論を見据えて、災害時の非常用電源のあり方を検討するにあたって、送配電の現状等についてもご報告させていただく予定としています。

今回の部会においても、自由闊達なご議論をいただいて、本県の防災体制の総合的な検討にあたって有意義な検討となることを期待しています。

（司会）

それでは引き続きまして、机上資料について確認させていただきます。順に会議次第、資料1「出席者名簿」、資料2「座席表」、資料3「第1回～第3回の主な意見」、資料4「(仮称)奈良県総合防災体制基本構想中間とりまとめ(案)」、資料5「中間とりまとめ(参考資料)」、資料6「関西電力送配電(株)への確認」、資料7「第5回検討部会に向けて」。以上となっております。不足等ございましたら、お知らせください。

本日の議事につきましては、前段・後段の2部構成とさせていただきます。前段においては、前回第3回部会の最後に、今回議論することとされました「中間とりまとめ」について、後段においては県内の送配電の状況等について関西電力送配電株式会社に確認した事項を報告し、続いて「災害時における非常用電源の検討」について議論させていただきたいと考えております。

それでは、前段の議事に入りたいと思います。ここからは、河田部会長に議事進行をお願いしたいと思います。

(河田部会長)

それでは議題について、事務局から説明をお願いいたします。

(事務局)

資料3をご覧ください。第1回から第3回の主な意見としてまとめてございます。まとめにつきましては、各検討の視点と項目ごとにまとめてございます。また、関係者としてご出席いただいている方々のご意見につきましては、「関1」、「関2」として番号を振っております。ご確認をお願いいたします。

続いて、資料4をご覧ください。まず、(仮称)奈良県総合防災体制基本構想の中間とりまとめ案として、まとめてございます。まず、目次をご覧ください。(仮称)奈良総合防災体制の中間とりまとめにあたって、「1. 想定される災害リスク」から「11. 消防学校の整備方針」まで、破線で囲っている部分でございます。こちらを対象に中間とりまとめを行ってございます。また、「Ⅱ. 災害活動体制の見直し」について、組織体制、計画・要領、訓練の調査検証等については、引き続き検討を実施してまいります。

「1. 想定される災害リスク」について、地震については、南海トラフ地震と奈良盆地東縁断層帯地震を対象といたします。風水害は、紀伊半島大水害、大和川水害を対象として、これまで提示し、ご議論いただいた内容でございます。

「2. 検討の基本的な視点」について、基本的な視点として、防災機能、災害・環境リスク、経済合理性、この3つの観点、そして、当面の検討対象として災害応急対策を対象としています。

次に、右側のページをご覧ください。広域防災拠点の配置スタイルの比較ということで、核となる防災拠点の機会があること、人・物の効率的な受入れや輸送が可能ということから、中核型が有利だということで整理しました。中核型のデメリットである、代替性の確保や県の地勢を踏まえて、北部中核拠点と南部中核拠点の2大拠点の配置スタイルを設定しています。

「4. 広域防災拠点の体系的整理」をご覧ください。奈良県の中心的な広域防災拠点として、北部中核拠点、南部中核拠点を整備し、連携・補完して、災害対応を実施する。左側にイメージを記載しています。橿原公苑や県立医大新キャンパス、橿原運動公園を北部中核拠点として位置づけを行います。また、五條県有地を南部中核拠点として位置づけを行います。航空支援拠点として、災害発生時には、多くのヘリが県内で活動するため、給油や駐機する施設として位置づけを行います。下段に各応援部隊・支援物資・医療搬送のイメージを記載しています。応援部隊については、北部中核拠点及び南部中核拠点が連携・補完しながら被災状況等を踏まえて、他の広域防災拠点も活用し、救助活動等を実施するイメージとなっております。支援物資についても、記載のとおりです。このように整理しています。

次のページをご覧ください。想定される災害における応援部隊・支援物資の受入量の整理です。応援部隊については、南海トラフ地震、奈良盆地東縁断層帯地震、紀伊半島大水害、大和川水害、それぞれ算出し、最大となるのは奈良盆地東縁断層帯地震の30.6haとなります。支援物資については、被害が最大となる奈良盆地東縁断層帯地震における支援物資の受入量・受入必要面積を算出しています。この計算結果から、プッシュ型支援物資2日分の面積として、約8,500㎡の面積が必

要と算出しました。

次に、下段の表をご覧ください。想定される災害の規模を踏まえた施設規模として、応援部隊の受入必要面積の30.6haの対応として、橿原公苑については、約2.6ha、県立医大新キャンパスグラウンド約1.5ha、橿原運動公園約6.5haが活用可能ということで橿原市と協議を継続しています。そのことから、五條県有地の進出・救助活動拠点については、約7.7haが必要と整理しています。

次に、支援物資については、8,500㎡の対応となります。宇陀市総合体育館約2,600㎡、県立医大新キャンパス体育館約1,200㎡、橿原公苑新設アリーナ約2,500㎡の確保見込み、このことから、五條県有地については、約2,200㎡が必要であると算出されるが、倉庫型で新たに建設できるため、倉庫型1,600㎡が必要となると整理しています。

資料の右側をご覧ください。SCUについて、奈良盆地東縁断層帯地震においては、約50チームが応援に来ていただき、そのうち30チームがSCUで活動いただくことを整理しています。既存のSCU活動場所は、競輪場と橿原運動公園ですが、それ以外に五條県有地に10チームが活動できるSCUが必要であると整理しています。航空支援拠点、先ほど説明しましたが、奈良県ヘリポートに加えて、五條県有地を災害時に航空支援拠点として活用することを想定しています。ご説明した内容を一覧にしたものを表で示しています。

次に、下段の近隣府県の支援をご覧ください。南海トラフ地震の際には、奈良県の被害は限定的、他の沿岸部の府県に比べて小さいということで、奈良盆地東縁断層帯地震を想定して整備、確保した救助活動拠点について、近隣の三重県、大阪府、兵庫県、和歌山県の応援部隊の受け入れとして、必要となる面積の約5割が奈良県で受入可能と整理しています。

次のページをご覧ください。北部中核拠点のあり方です。北部中核拠点については、左上に地図を記載していますが、県立橿原公苑、橿原運動公園、県立医大新キャンパスの施設群を北部中核拠点として位置づけたいと考えています。それぞれの面積・機能等は右側に記載している通りです。

次に、橿原公苑の検討・検証として液状化の検討です。橿原公苑の周辺の既存のボーリングデータに基づきまして、PL値を算出しました。その結果、すべての箇所一般部の走行性能目安である沈下量50cm未満ということで走行性に支障はないということで整理しています。

こちらについては、もう少し現地調査を行っていますので、資料5をご覧ください。2ページ目は、前回の検討部会で提示した資料です。こちらに追加ということで資料を添付しています。橿原公苑については、西側に畝傍山、橿原神宮、東側に近鉄線があるということで、アクセスルートに制約があると前回ご指摘いただきました。その指摘を踏まえ、主な受入・展開ルートを整理しました。橿原公苑の出入口について、東側県道に設置されています。仮に、近鉄線の踏切、下段に写真②を掲載していますが、これが地震により通行できない場合においても、写真①のように付近のアンダーパスや大和高田バイパスおよび側道の高架橋を活用して通行が可能です。また、踏切が通行できる状態であれば、国道169号から進入・展開が可能であると整理しています。

次に4ページをご覧ください。大和高田バイパスから橿原公苑区間の道路内の構造物について、現地を調査しました。調査結果は、暗渠で横断する深さ1m程度の小路が3箇所ありました。位置図で水路①、②、③と記載した場所です。それぞれ水路①の位置について、周辺地点でPL値が高いものの、沈下量が構造物周辺の走行目安である20cm未満であり、自動車の走行性に支障はないと想定しています。また、水路②については、PL値が低く、沈下量も低いため、走行性に支障がないと想定しています。水路③については、PL値及び沈下量ともに高いですが、水路の深さが90cm程度と小さく、影響は限定的と考えています。仮に、走行に支障が出たとしても、手前の出入口①を活用することで対応が可能であると想定しています。

5ページをお願いします。車道部には下水道の人孔がありますが、これについても液状化の可能性が高い箇所について、調査を実施しました。図中のNo.1、No.2の付近については、歩道に人孔がありまして、車道に人孔はありません。人孔①から③の全てについて、仮に人孔が液状化によって浮き上がったとしても、5m以上の通行幅が確保できることを確認しています。このため、通行に支障がないものと考えています。以上から、橿原公苑へのアクセス道路について、災害時に支障なく通行できると想定しています。

資料4にお戻りください。航空法等の規制面の検証も実施しました。中型・大型ヘリの場合ともに、進入区域の物件は制限表面に抵触しないということで、災害時・訓練時に陸上競技場を防災対応の離着陸場として活用することが可能と整理しています。

次に、右側の南部中核拠点のあり方についてご覧ください。五條県有地については、南部中核拠点として整備を行うことと考えています。五條県有地の活用イメージ図において、県内の被害想定からベースキャンプ、駐車場、支援物資保管庫、ヘリパッド、駐機場、格納庫、給油施設として、有効面積約 9.5ha を現状でも周辺道路から最も近い東側のエリアに整備を行いたいと考えています。また、北部中核拠点と早期に連携を図り、災害対応ができるよう、赤色の破線部で囲っていません。ベースキャンプの一部を造成して、暫定ヘリパッド、そこに至る通路等の先行整備をする段階的整備により早期の防災拠点としての機能発揮を目指したいと考えています。また、発生が危惧される南海トラフ地震においては、紀伊半島沿岸部の被害が大きくなると想定されることから、当該南部中核拠点を三重県、和歌山県への応援部隊のベースキャンプ等に活用できるよう、ピンク色で着色している部分ですが、ゴルフ場コースの整地造成や外周道路の整備を実施したいと考えています。

次に、その下ですが、経済合理性の観点から、拠点の整備にあたっては、切土・盛土量のバランスを図って、建設コストの削減に努めたい、また、平時についても普段から有効に活用することにより運用コストの削減を図りたいと考えています。今後、速やかに予算を確保した上で、基本計画の策定に着手し、当該検討部会にご提示していきたいと考えています。

次に、「11. 消防学校の整備の方針」について、五條県有地での広域防災拠点との併設、また旧高田東高等学校との比較ですが、いずれの場合も効果が期待できるため、今後、県が消防学校の整備方針を決定していきたいと考えているところです。以上です。

(河田部会長)

それでは説明内容について、委員の皆様から、自由に様々な観点からご意見を伺いたいと思います。

私はこれまで京都府、兵庫県、大阪府、和歌山県、三重県の防災対策について検討してまいりましたが、南海トラフ地震と直下型地震についてこれだけ詳しく検討されているのは奈良県が初めてだと考えています。いずれの府県も南海トラフ地震を中心に検討し、直下型地震はほとんど手つかずとなっています。この見直しのタイミングで奈良盆地東縁断層帯地震について、約 1,300 年動いていない断層ですが、これについてもきっちり評価していただいて、奈良県の将来計画について非常にいい視点で検討をしていただいていると思っています。

いろんな意見をいただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

(高橋委員)

これまで、北部、南部のいずれかを拠点とする議論がなされていましたが、お互い協調しながら全体として奈良県の防災を担っていただきたいという、これまでの部会での意見を反映していただいているものだと判断いたします。そういった中で、特に、前回の部会で、北部中核拠点になる橿原公苑のアクセスルートの懸念点について、前回確認いただいた沈下量を踏まえた一般部の走行に支障がないことに加え、別資料を用いて改めて評価いただいたと感じています。

アクセスルートの中で水路と道路の境界部での沈下が走行性に大きな影響を与え、そこに対してどの程度の配慮をして通行可能にするのかという観点と、マンホールの浮き上がり等に対する走行性への支障状況の2点が懸念点でしたが、現地調査の結果、たとえ支障が生じたとしても迂回をして物資等を輸送できる可能性が高くなったと感じているので、まずはこのような検討をいただきありがとうございました。

各先生から言われたように、北部と南部について、南海トラフ地震では南部のリスクが高く、直下型地震では北部のリスクが高いので、北部と南部が協調しながら連携、補完する基本構想は形として優れたものになっていると判断しています。

(河田部会長)

令和6年9月2日に私が委員長になっている三重県の防災会議がありますが、南海トラフ地震に

ついて、奈良県で検討した結果を踏まえて三重県でどう協力できるかという立場でやらせていただきます。奈良県が先陣を切っているので、三重県と和歌山県は奈良県に呼応する形で、充実していただけるのではないかと考えているのでよろしくをお願いします。

その他いかがですか。どんな意見でも結構です。思いついたものでも構いませんので、よろしくをお願いします。

(久委員)

非常に丁寧に取まとめていただいていると感じましたので、私としてはこの方向性で異論はございません。地域計画、都市計画的な立場で言いますと、資料4の「3. 広域防災拠点の配置スタイルの比較」から「4. 広域防災拠点の体系的整理」について、大きな話からピンポイントに拠点到絞っているのが、視野を広げて広域的な観点から整理すると、より分散型のメリットが出てくると思います。

第2回でも申し上げましたが、奈良県は北部と南部で状況がかなり異なります。地勢で言いますと、北部は平野部で都市的な利用がなされており、南部は山間部で集落的な利用が多いということで、特徴が違う点を指摘しました。これをもう少しとりまとめの内容にも反映して、同じ性格の拠点を整備するのではなく、北部と南部の特性を踏まえながら拠点整備をすると、特徴づけも見えてくるのではないかと考えます。

さらに俯瞰しますと、代替性について、北部が被災した場合、南部から北部にどのようにバックアップするのか、南部が被災した場合、北部から南部にどのようにバックアップするのかを記載するとよいと考えます。今後の運用の観点から、具体的な話をすると、京奈和自動車道が、橿原市から五條市を通過しているので、各拠点から京奈和自動車道を通じて南北拠点を繋げるという観点もありますし、拠点だけではなく、拠点を使って広域的な人・物の動きを作り上げていけるのかといった視点で、道路整備も含めて、検討の俎上に上がってくると思います。地域計画的な観点や地域の特性を踏まえた拠点整備のあり方を強調するとより説得力が出ると思いました。

(河田部会長)

机上で計画しているので、完成した後、訓練を実施しながら改善するプロセスを入れないと、当初の目的を達成することは難しいのではないかと考えます。特に奈良県は道路整備が進んでいないため、きちんと整備していかないといけないわけです。拠点ができたとして、運用上の問題点は訓練を実施しないと見つからないのではないかと考えます。このプロジェクトは、施設ができて終わりではなく、どう使うかという観点で改善していただくことが必要ではないかと思っています。これまでの行政の計画は竣工すれば完了だが、活用しないと改善につながっていかないと考えますので、その辺のご指導もいただけるとお願いします。

(伊藤委員)

中間とりまとめ案にまだ記載はありませんが、これから基本計画の中で出てくると考えますが、経済合理性の観点では、平時の活用プランについて全く記載がありません。建設コストは、従来は外部から土を搬入するという話でしたが、今回は敷地内で切土、盛土により平坦にするため、建設コストは削減されると想定されます。

資料4の3ページ目、五條県有地の活用イメージには「ベースキャンプ」と記載ありますが、具体的にどういった形でキャンプを作っていくのかは課題として考えられます。

南部中核拠点を有効に活用するには、アクセス性の問題があります。道路の話題が出ましたが、国道168号線から五條県有地の右側のところがアクセスのポイントになるかと思っています。また、北側の京奈和自動車道の五條ICからアクセスできるような道路を何とか整備できないかと思っています。そこを視野に入れて、南部中核拠点のアクセス性の悪さを改善する必要があります。

消防学校について、五條県有地と旧高田東高等学校の二者択一ですが、消防学校の機能の観点から、旧高田東高等学校は通常時の消防機能を発揮し、五條県有地は教育訓練機能を発揮するなど、両方を生かして消防機能を向上させることも考えられないかと思っています。これから基本計画を検討する中で、平時活用を含めて有効活用できるように検討いただけるとよいと考えます。

(河田部会長)

兵庫県の消防学校は県立三木総合防災公園にあります。ここには県民が利用できる宿泊施設ができており、宿泊を兼ねて研修することが可能になりました。消防学校をどういう形で運用していくのか、関西広域連合の中でも議論してもよいのではないかと考えています。奈良県は、関西広域連合に全部入っていただいたので、各府県に役割分担を調整してもらっている段階なので、奈良県の役割を主張していただければ、まわりとのバランスをうまくとれると思います。

(上野委員)

今日ご説明いただいた中間とりまとめについて、これまでの意見を取り入れていただいたと思っています。五條県有地に整備予定のヘリパッドと駐機場の距離もとっているのです。これで運用できると思います。

阪神・淡路大震災では、1日最大百数十機のヘリが飛んでいました。八尾基地、伊丹空港、王子公園を回るイメージでした。前回の部会でも質問がありましたが、飛行統制所のような官民合わせたヘリ運用を統制する組織が必要になると考えます。阪神・淡路大震災でも飛行統制所が設定されましたが、管制権の設定までは行っていませんでした。ノータムという飛行情報が、当時の運輸省から出されたが、統制するためにはこれは必ず見ないといけない情報です。現地の離着陸、王子公園グラウンドの離着陸については、自衛隊が管制部隊を有しているのです。王子公園グラウンドに入って、自衛隊のヘリの統制は実施しました。およそ半径4kmの管制権を作って、自衛隊のヘリはそれに従いました。民間ヘリについては、官民共通の周波数で民間パイロットに航空情報を与えて、民間ヘリの安全を確保しました。

奈良県で直下型地震が発生すると、阪神・淡路大震災と同様の状況が想定されますが、県立橿原公苑、場合によっては五條県有地に飛行統制所をつくれば、航空輸送や被害者搬送の多数機がきても、安全に飛行できるのではないかと考えます。

被災者の輸送と支援物資の航空輸送は、2つの大きな拠点である程度できると思いますが、災害対策本部である奈良県庁の近くには、現場に人を輸送したり、他都府県から人が来たりするためのヘリポートを確保する必要があります。これは、運用上の課題なので、運用時に検討すればよいと考えます。

(河田部会長)

平成23年の紀伊半島水害では、国土交通省が現場に車で入れないので、ヘリコプターで随時、工事現場に行き、復旧工事の進捗状況を確認する作業を繰り返しました。ヘリポートを自衛隊や県が使用する形で検討をしていますが、国土交通省が復旧にヘリコプターを使用することも想定しないといけないと思います。国土交通省のヘリコプターをどうするのか、関西広域連合でも考えていません。南海トラフ地震が発生すると、令和6年能登半島地震よりひどい状況となるので、自衛隊と都道府県では不足するので、復旧を含めて国土交通省のヘリコプターの活用を視野に入れて、奈良県で検討してもらったらどうかと思います。近畿地方整備局は、ちゃんと考えていると思いますが、TEC-FORCEの人数が増えなくて能力が発揮できない状況となっているので、拠点整備にあたって、国土交通省のヘリコプターをどうするのか、考えてみてはどうかと思います。

続いて、ご出席いただいております関係者の方から、今回の議論を踏まえ、ご発言がありましたらお願い致します。

(西川議員)

3回の検討部会での専門家による協議を踏まえて、奈良県全体の防災体制について、基本構想の中間報告がとりまとめられました。令和6年8月8日に宮城県日向灘で発生した地震では、気象庁から南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)が発表されるなど、災害応急対策に取り組む緊急性・重要性が増していると感じているところです。中間とりまとめ案について、9月議会の常任・特別委員会ですっかり議論をさせていただき、引き続き専門家の皆様のご意見を頂戴し、県民の安心・安全につながるような県全体の防災体制の構築が推進されることを心から願っています。

(河田部会長)

ありがとうございます。小村議員いかがでしょうか。

(小村議員)

ずっと資料を先に下さいと申し上げていたが、今日にしかいただけなかったため、もっと詳細に確認したいと考えています。今回は、施設についての議論ですが、私も質問したい点もありますが、奈良県の防災体制として、震災が発生したときに、奈良県庁内で全市町村の情報が得られる状況なのか、または、リエゾンやいろいろな方が来たときに、奈良県庁内で情報を整理できるのかといったソフトな点についても、今後議論すべきであると考えます。施設を建てることは重要ですが、まずはどこで何が起きているのかという情報を集めることが重要ですし、そのことも皆さんからご意見をいただいて、どこに何の物資が不足しているのかといった一次情報を入手できる体制を作っていくべきと考えています。

資料4の3ページ目、五條県有地の活用イメージについて、「近隣府県等の応援部隊の受入で活用するベースキャンプ、駐車場等」との記載があるが、この部分は全てベースキャンプとして利用するというのでしょうか。

南海トラフ地震が発生した際に、三重県、和歌山や高知県をはじめとした四国が壊滅的な被害を受けることが想定されますが、どこの府県の議員に聞いても、奈良県は内陸のため発揮する役割が大きいと聞きます。南海トラフ地震が発生した場合、この規模でも足りるのか、関西広域連合を含めていろいろな部会に入らせていただいていると思いますので、ご示唆いただければと思います。

(河田部会長)

南海トラフ地震が発生し、奈良県内の市町村で被害が発生した場合、市町村では対応できないと思います。災害対策基本法では、市町村がまず災害対応を行うことになっていますが、能登半島地震の実態を踏まえても、市町村では対応できておらず、むしろ外部からの応援をいかに調整するかが重要です。能登半島地震では、三重県が能登半島に入って調整しました。沖縄県を除いて全都道府県が現地に入り、市町村はその下で調整を行いました。被災した場合、市町村に災害対応しなさいというのは無理な話であると考えます。

北消防局長いかがでしょうか。

(北消防局長)

発言の許可をいただきましたので、消防学校について、発言をいたします。奈良県消防長会として、これまで消防局長から発言してきた通りとなりますが、かねてからお願いをしております、消防学校の早期移転整備について、県下3消防本部の合同訓練であったり、更なる連携強化を図ったりするため、早期移転整備を強く望んでいるところです。意見として申し上げさせていただきます。

(河田部会長)

Webで参加いただいている岡田委員と能島委員、どうでしょうか。

(岡田委員)

中間とりまとめ案の「7. 広域防災拠点等の機能・規模のまとめ」の表がまとまっていますが、令和元年6月に奈良県が公表した大規模広域防災拠点整備基本計画に航空拠点として記載がある「警察航空基地」と「防災航空隊」の記載がないことが気になりました。

整備基本計画では、600mと2000mの滑走路をⅠ期からⅢ期に分けて整備することが目玉であったが、今回の中間とりまとめ案では、2000mはともかく600mの記載がありませんでした。その経緯を教えていただきたい。

(事務局)

大規模広域防災拠点整備基本計画は見直しを行うということで、本検討部会にて、県として必要な防災拠点のあり方をゼロベースで見直し、真に必要な防災拠点について検討いただいているところで、以前の計画については見直すという位置づけです。

中間とりまとめ案に記載の奈良県ヘリポートには防災航空隊と警察のヘリが駐機しているため、名称が変わっているだけで、航空拠点としての取り扱いに変更はありません。

(河田部会長)

能島委員いかがでしょうか。

(能島委員)

非常によくまとめられていると思いました。北部、南部の2つの拠点の連携・補完は部会の総意

として十分に検討されていると思えました。施設面積や収容能力も詳細に明確化されたのは運用面ではよいと思えました。

災害リスクについて、南海トラフ地震と奈良県東縁断層帯地震をワーストの場合として、海溝型地震と直下型地震の代表例として、これに対して詳細に検討されていますが、平成 28 年熊本地震や令和 6 年能登半島地震といった過去の事例を踏まえると、地震が想定通りに起きることはありません。先ほど運用の話が出ましたが、実際の被災状況に対して弾力的に運用できるように、情報収集や災害対応訓練が重要になってくると思えます。実際に発生しうる事態の多様性を踏まえて運用できるように、この中間とりまとめを生かして進めていただければと思えました。

岐阜県の場合は県域が広いので、南海トラフ地震と 7 つの活断層地震を考えています。そうしないとマップにすると、どうしても震度が低い地域がでてきますので、見た方が安心しないようにということで、できるだけ県域をカバーするようにしています。想定される地震は、今回対象としている 2 つだけではないので、想定通りにならないことも視野に入れた上で、運用ができるよう進めていただければと思えました。

(河田部会長)

その他、ご意見ありますでしょうか。よろしいでしょうか。

本「中間とりまとめ(案)」を検討部会における「中間とりまとめ」といたします。

五條県有地については、今後、事務局で速やかに予算措置を行い、広域防災拠点の基本計画の策定を進めるとともに、その内容について当検討部会に報告いただくようお願いします。

消防学校の移転整備については、単独整備あるいは五條県有地への併設の双方に利点・留意点があることが議論の結果明らかになりました。今後は、これら検討部会の議論を踏まえ、事務局において、その移転整備方針を決定していただければと思えます。

また、前回の検討部会で報告のあった災害活動体制についても、応援・受援を効果的に実現するため、必要な検討を進めていただきたいと思います。よろしゅうございますか。

それでは、続いて「関西電力送配電(株)への確認」、また、「第 5 回検討部会に向けて」について、事務局から説明をお願いします。

(事務局)

それでは、資料 6 をご覧ください。こちらにつきましては、前回の検討会の中で、送配電線等について意見等をいただいております。その中で、関西電力送配電株式会社の方に奈良県の送配電線の状況等を伺いましたので、その内容をご報告させていただきたいと思います。

それでは 2 ページをお願いいたします。まず、電気の送配電線でございます。臨海部であるとか大規模な発電所で発電された電気は、大規模な中・小変電所を介しまして、電圧を落としながら、配電線を通じて最終的には一般のご家庭に届けられるということでございます。また、太陽光発電など分散型の電源が普及していることもございまして、大規模発電所から需要地への一方通行だけではなく、その時々で電気の流れは変わっているという実態でございます。色々な発電所から発電された電気を変電所に集まっております、奈良県南部で発電された電気のみを分けて送電するということはできないという話でございました。

次に、電力の需給バランスでございます。需要と供給を常にバランスさせているということでございます。中央給電指令所で需給バランスの調整を行っておられるということでございます。このバランスが崩れますと、一例としましておっしゃったのが、モーターを利用して製作している製品にムラを生じさせることもあると。また大きくバランスが崩れますと、大停電が発生することもあるということでございます。このバランスにつきましては、関西エリアだけではなく、全国で需給のバランスをとっておられるということでございます。

次にエネルギーの地産地消でございます。県南部の水力発電所で発電した電気を一部の地域だけに限定的に供給する場合は、発電所と当該地域を結ぶための鉄塔であるとか送電線等、また需給バランスをとるためのシステムなどが必要になります。また、発電事業者との協議、契約も必要でござ

ございました、大きな費用と時間を要するというところでございました。施設のメンテナンスや電気料金の徴収に必要な契約の整理なども必要になるということでございました。

次に、配電ネットワークと停電の対応というところですが、安全性がループ状であれば、隣接系統の電気を送電して停電を解消できるであろうということでした。道路環境等の地域性や需要密度、また需要の公共性等の状況から、ループ状でない地域もあるということでございました。

災害などの大規模停電発生時には、停電箇所の早期送電に努めるため、配電線の被害が甚大な場合には、管内全エリアからの復旧要員の応援、並びに他の一般送配電会社からの復旧要員の応援などを受けて早期に復旧に努めているということでございました。停電から復帰時間を要するケースといたしまして、土砂崩れ等の道路災害により作業員が現地に行けないために復旧が遅れる箇所もあるという話でございました。

次の3ページ以降は、関西電力送配電株式会社から提示いただいた資料を抜粋してございます。4ページ、5ページについては、発電所からそれぞれ変電所で電圧を落として、家庭に配電しているイメージ図です。

次に6ページ、7ページ、8ページについては、送電線です。まず6ページは幹線となる送電線網図、そして奈良北部エリア、奈良南部エリアの154kV未満の送電線網図です。

9ページは、先ほどございました需給バランスをとっているという資料です。

そして10ページです。配電線のイメージで、ループ状になっているとご説明しましたが、ループ状の箇所と、それぞれ行き止まりでループ状になっていない箇所があります。このループ状になっていない箇所で、土砂崩れ等によって寸断されてしまうと、時間がかかるという話でした。停電の主な原因ということで、それぞれ示された資料でございます。

13ページをご覧ください。2018年に台風21号が起きた際の停電の状況でございます。関西国際空港の高架橋にタンカーが流されて接触した事故があったところです。9月4日に台風が徳島南部に上陸しましたが、5日後には約99%の停電が解消されました。そして9月20日に停電の復旧が完了したということで最大16日程度は停電が続いた箇所があるということです。

停電が長く続いた箇所は、配電線がループ状になっておらず、土砂崩れ等で作業員が現地に行けないような箇所があり、停電が長引いたということです。

次の14ページが台風21号の奈良県の停電状況です。奈良県におきましても3日後には97%が復旧し、10日後の9月14日には完全に復旧しました。

15ページ、16ページは、課題を整理されてものです。被害規模が大きく停電復旧に時間を要した、土砂崩れ等で停電復旧に長時間要したという整理がされており、その対応をまとめられたものを提示いただきました。関西電力送配電株式会社からは以上のようなご説明がございました。

続きまして資料7をお願いいたします。こちらは、第5回の検討会に向けてということでまとめております。

2ページをお願いします。赤く破線で囲った部分は、今後の予定ということで、災害時における孤立集落等での非常用電源の確保案、また、3分野の受入手順などを今後、ご議論いただきたいと考えてございます。

その中の災害時における非常用電源について、今回資料として整理いたしました。災害による停電時におきましても防災拠点、五條県有地を運用するために非常用電源は必要です。また、県南部は道路の災害等により孤立集落となる可能性が高く、長期の停電リスクがあるため、孤立避難所の非常用電源の確保が必要と考えます。

防災拠点で必要な電力として、支援物資保管庫、ヘリポートの保安用施設、格納庫の照明、給油施設の電力、また、孤立避難所では、照明、テレビ、スマートフォン、パソコン等の最低限必要な電力が必要ではないかと考えてございます。

次に4ページをお願いします。今後の検討事項について、防災拠点である五條県有地、そして孤立避難所における非常用電力の必要量の検討、また、非常用電力の導入方法の検討、これらを第5回以降でご議論いただきたいと考えてございます。事務局からは以上でございます。

(河田部会長)

ありがとうございます。それでは説明内容について、委員の皆様自由に様々な観点から、ご議論いただきたいと思います。

ちょっと調べていただきたいことがあります。近鉄は、青山トンネルより西は関西電力、東は中部電力の電気使っており、どちらも60サイクルですが、全然問題ない。災害時に、どちらが停電したらどういふ運用をする予定か近鉄に聞いていただきたい。関西電力が駄目だったら停まる訳ではないと思います。当然、60サイクルですから線が繋がってれば動きますので。だから、その非常時の運用がどうなっているかを近鉄に聞いていただきたい。非常用電源を用意するのはいいが、線を繋げればできるわけです。もちろん非常用電源が要らないわけでないが、60サイクルですから、線さえ繋がれば送電できますので、非常に簡便な方法でのバックアップが可能ではないかと思っておりますので、調べてみてください。

その他いかがでございますか。

(能島委員)

ご説明ありがとうございます。電力の系統図等を示していただいて、県内の状況は概略的にわかりました。

先ほど冒頭、南部がやはり脆弱という話がございます、実際に熊本地震のときも阿蘇山の麓、で送電塔が被災して長期停電が予想されていましたが、実際その通りになって高圧電源車で機能回復したことがございました。こういった施設のことを関電さんが非常に詳しく、リスクの高い箇所をある程度ご存じかと思っておりますので、そういうことについて、行政レベル、県はもちろん市町村の現場でも、リスクの高いところを、あらかじめやっぱり知っておくこと、或いはそれを前提とした対策を進めることが重要であると思っております。できれば、そういった意識の高さを、市民レベルでも共有できればいいと思っておりますが、そこが難しいところと思っておりますので、災害対応であっても行政レベルでそのリスクについて十分に熟知しておいて、それを前提とした対策を進めていただければと思います。

それから、2018年の台風は、関西を襲ったわけですが、翌年2019年の房総半島を襲った台風でも、長期停電が発生しまして、道路啓開がなかなか進まず、これまでにない長期停電に至ってしまったということでございますので、そういった事例も、関西と関東で違いはありますけども、似ている部分があるかと思っておりますので、そういった場合の対策を十分に検討していただければと思います。以上です。

(河田部会長)

ありがとうございます。その他いかがでございますか。

(久委員)

インフラは水道も下水道もガスも電気もよく似た考え方ができるのではないかと考えています。大規模なシステムか、或いはコミュニティ的な小規模なものでやりとりするのか、或いは自身で個別に調達をするのか、それぞれ段階的なものがあると思っております。電気というのは、その個別化やコミュニティ化が、今まで非常に難しい代物だったと思っておりますが、最近の可能性もあると思っております。小規模なやりとりができるシステムが整ってきておりますので、そういうものを地域的、モデル的に行っていくという観点がないのかなと思っております。

改めて言うならば、水の場合は、コミュニティ対応の簡易水路、下水道の場合は、いわゆるコミュニティ下水、集落下水のような形で、その集落単位、コミュニティ単位のシステムがあります。このように発電しながら、コミュニティに上手く電源を供給するシステムを、例えば五條の周辺の集落と融通し合えるようなスマートグリッド的な考え方を考えていくといいと思っております。

(河田部会長)

2018年に台風21号の時に、高槻市の中山間部は、実は長期停電しました。山道に沿った電信柱が倒れて、全く電気が供給されなくなりました。それで現在は、高槻の向こうは京都府ですので、京都府の方からの電線が集落に行くように、二重にしています。

ですから、奈良の特に紀伊半島の各集落がどういふ配線になってるのか。1本しかなければ、土砂崩れで切れたらどうしようもありません。少なくとも、ループ状になっていないと、例えば、電

気を送ったとしても送電線が切れたらどうしようもありませんので、非常電源も大事ですが、送電のネットワークがどうなっているかが非常に重要なことですので、そのデータを関西電力からもらっていただけたらと思います。その他いかがでございますか。

(上野委員)

今後の検討部会のことですけれども、前提として、先ほど先生おっしゃったように紀伊半島の中で孤立するところはどれくらいあるのかはポイントだと思います。各市町村で、既にどれだけの非常電源を整備されているかは最初に把握した方がよろしいかと思えます。

あと、非常用電力といっても、どのような電力をどのような形で持っていくのか。また、その個数といったところは検討しておかないと、例えばヘリで運ぶということになれば、大きさ、数、重さは大事なポイントですので、確認をお願いしたい。

(河田部会長)

ありがとうございます。今おっしゃったように、2004年に新潟県中越地震では、実は12市町村が非常用電源のコンセントが抜けていた。山古志村は発電していたが、村長は停電したと思って通話できるところまで行ったといいます。つまり、メンテナンスがとても大事です。ですから、整備するときは色々と注意しますけれども、終わった途端にそれを放ってしまうことは怖いことです。ですから、この停電の問題は、日常的にチェックしないと、色々な問題が多いことがわかっておりますので、その辺も含め、非常用電源の問題を検討させていただきたいと思っておりますが、この他いかがでございますか。

今の時代、電気がなければどうしようもありません。通信も駄目です。単に電気がつかないだけでなく、生活そのものができなくなるということですので、非常に深刻です。

昨日、一昨日と、関東地方で原因不明の停電が結構起こっています。こういうことが始まっています。これはメンテナンスに問題があると思えます。先日も、大阪で21万世帯が停電しましたが、これも3本の送電網の1本が駄目になったわけですけれども、あくまでもこれは推定です。だから起こったときに、どこが駄目になったのかわからなければ、対処の方法がないということにもなりかねませんので、やはり二重、三重の対応をしておかないといけないと思えます。

その他いかがでございますか。よろしゅうございますか。

それでは、電気につきましても発言がないようですので、今回、全4回、4ヶ月にわたる検討を踏まえ、県が当初構想していた橿原公苑にとどまらず、橿原運動公園や県立医大新キャンパスも含めた橿原公苑周辺施設群を北部中核拠点と位置づけるとともに、五條県有地についても、防災の4機能、また航空支援拠点として位置づけ、北部と並ぶ南部中核拠点として整備していくこととして、中間取りまとめを行うことができました。

ひとえに委員各位の高い識見に基づく熱心なご議論の結実と感謝申し上げます。中間取りまとめについては、奈良県議会においても議論されるものと考えます。

当検討部会では、次回以降、「災害時における防災拠点や孤立集落等での非常用電源の確保」、また、「救助・物資・医療3分野の受入手順」へと議論を進めていくこととなりますが、引き続きご協力賜うようお願いします。

(司会)

河田部会長ありがとうございました。また、委員の皆様におかれましても、長時間遅くまでのご審議、ありがとうございました。以上をもちまして、第4回検討部会を閉会させていただきます。

次回につきましては、10月中の開催を予定しておりますが、細部については別途調整させていただく予定です。本日は、ご多忙のところ、誠にありがとうございました。