

# 香川地域継続検討協議会 第8回勉強会

日時：平成25年3月26日

15時00分～17時00分

場所：香川大学幸町キャンパス

## 意見交換メモ



### 1. 話題提供

〈講演の要旨〉

#### (1) 『香川地域継続計画の策定方針』(30分)

話題提供者：香川地域継続検討協議会 事務局

今年度の活動内容を振り返る形で説明させて頂く。各組織のBCPに香川DCPを盛り込んで頂く目的の中でDCPの検討を進めてきた。なぜ香川のBCPを作ろうとしたか？という振り返りであるが、四国内の香川の地域的な位置づけで、陸路・空路・海路の内、空港を見ても他の3県は沿岸部にあるが、香川は内陸にある。海の玄関口としては坂出港・高松港がある。陸路も瀬戸大橋、鳴門海峡がある。香川は地理的に恵まれた環境である。

東南海・南海地震応急対策活動要領の中で、四国の緊急現地対策本部(国の出先)が香川に出来るというのが一点、四国地方の行政・企業の中核の重要拠点が集中している事や、企業・行政機関の事業継続戦略の推進が重要緊急であると四国防災基本戦略の中でも位置づけられ、四国の中でいかに香川の機能を継続させる為の戦略という事で香川DCPの検討を進めてきた。検討にあたり地域継続には色々な段階があるが、災害直後の地域インフラの復旧、生活再建個別組織の事業継続、3段階目には経済活動の復旧、組織間の連携の回復がある。今回、香川DCPの中では一番の基本となる地域インフラの早期復旧を目的として、計画を策定する事になった。大きな目的の中で香川地域継続検討協議会を設立し、企業・行政、ライフライン事業者、大学の参画のもと、勉強会を進めてきた。協議会の前身として平成23年度に3回、事前の勉強会を実施した。勉強会の中で香川DCPの定義、位置付け、香川地域で継続させるべき機能は何かを検討し、物流、重要拠点、応援・受援、復旧・復興に関するヘッドクォーター、ライフライン、5つの機能を抽出し、これをまとめ四国の防災対策、復旧・復

興の推進拠点として香川地域継続計画の要素とした。5つの要素に応じ勉強会を重ねてきた。

勉強会の上位の位置付けとして協議会を開催している。協議会では規約、目的や構成員の追加、勉強会の各種話題提供に関する事項について、第1回から本日を含め計8回の勉強会を重ねてきた。内容については、BCPの最新動向、ISO化の動き、5つの香川BCPの要素に関する先進的事例を県内外の皆様から話題提供頂いた。本日は勉強会の中で話題提供、意見交換頂いた内容を元に、香川BCPの骨子を先ほどの協議会の中で議論頂いた。

第1回BCPの最新動向、ISO化については、BCPは基本的に被災を前提とした対策が必要であるという事である。原因の特定ではなく「使用不可能」を前提とする事。被害想定によらない戦略が必要で、被害想定は代替拠点の立地検討の際などに考慮する。災害時の業務標準化の必要性について言及、応援・受援にかかる人員配備、擁護・仕組みの統一等が必要である。代替戦略のアウトプットとして代替生産について議論がされた。以上はBCPの内容で、これをDCPに繋げる上でBCPを地域目線で最適化し、DCP策定のプロセスを経るという話があった。

第2回は各機関の重要拠点機能の継続である。防災対策、復旧・復興の司令塔となる重要拠点の集積地に位置する機関の拠点機能の継続を①施設の耐震・耐災害対策、②設備の冗長性・代替性、③危機管理体制について議論頂いた。緊急現地対策本部のオペレーションについては、発災直後からの実働対応について確認が必要である。災害時の二重行政の弊害が起きないように地域に権限移譲しなければならない。必ずしも各組織のBCP重要業務=DCP重要業務ではない。連携のあり方を詰めるべきである。まずは発災直後の短期間を拠点の中でどう繋ぐか、自家発電など燃料の備蓄が必要となるが一定量を超えると危険物取扱者の設置が必要となる等課題がある。

第3回は応援・受援がテーマで静岡の取組について話題提供を頂いた。支援者は現地の手足となるべきで、ニーズを聞き取り対応するのではなく、こういうことが出来ると提案型の支援が必要で、被災地負担とならない様に、留意しなければならない。協定の締結はきっかけであり、締結内容をどのように実現できるかについて不断の協議が必要でこれには訓練を通じた具体的な実証の積み重ねが重要である。各地域の防災拠点のネットワーク活用として中間拠点(進出拠点)をどの程度(空間的・質的範囲)設置するかの議論が求められる。意見交換の結果であるが、物資支援では被災地のニーズを待っているのは対応が遅れるので、連携・支援のための要員を被災地のポイント(連携の要所)に置くべきである。燃料問題が東日本大震災時にかなり出たが、災害特区を設置して、例えば燃料備蓄などの法的規制を取り払うようなことが必要である。香川県は徳島・高知への支援側に回る想定をされているが、職員の支援派遣を行う際に支援元のケア(人的リソース、精神的ケア)が必要である。

第4回は物流・アクセスで、陸路・海路・空路・物流オペレーションについて話題提供頂いた。陸路の瀬戸大橋は通信・電力・光ネットワークと本四間のインフラの一翼を担っている。BCPに関して活動目標を設置し①24時間以内に最低限の緊急交通路を確保、②3日以内に段階的に復旧を着手、③7日以内に本格工事を着手する。空路については、東南海・南海地震の際、高松空港は地震の影響が少ないと考えられ近

隣空港機能喪失の場合の各地からの救援ヘリ受入の重要な拠点となる。災害発生時には道路寸断・被災地の孤立化の可能性を想定し、臨時ヘリポートの候補用地を事前に洗い出しておく必要がある。海路について坂出港は地域継続上、防災拠点となる施設があり、災害物流機能として四国の陸路・海路、両面の玄関としての役割を担うことが可能であり、そこへのアクセスルートの整備が必要である。高松港は、海上からの支援、緊急物資輸送、人の海上輸送、企業物流継続、被災施設応急復旧の4つの活動についてのBCPを策定し活用されている。物資オペレーションについては物流の専門家を災害時物流コーディネータとして各県災害対策本部に派遣し、トラック協会や倉庫協会等の協力の基に連携を進めていく。

第5回はライフラインの機能継続である。ライフラインは、事前復興計画の策定や地域の関係機関が連携した災害対応計画の策定が急務である。具体的には、大手企業が有する技術力、マネジメント力、調達力と地元企業が有する地域の熟知、即応力を上手く組み合わせるインフラ管理者が求められる。四国地域の地形・地質、社会構造によれば、一律な復旧は到底難しく、早期復旧エリアと遅延するエリアの区分について、行政と住民の事前合意形成とそれに対応した備えを行う必要がある。（このエリアは復旧が遅れる、それに備え事実的な対応をする等、事前に区別する）次に電気であるが、四国電力よりソフト対策として自主出動基準のお話し、復旧の見込みとしては停電しても高松市内は早期に復旧する予定で、他地域でも1週間以内には復旧する見込みである。ヘリでも情報を収集し送電をする。ガスについては天然ガスは高松や松山工場に配送されている。災害時には震度別に対応体制が引かれているという話をお伺いした。水道については全国組織として日本水道協会があり災害時には相互応援体制を取る仕組みである。ハード施設の復旧において、災害時に浄水場の復旧は比較的早い、下水処理場が津波被災すると復旧にかなり時間を要する。

第6回は復旧・復興に関するヘッドクォーターと情報(1)である。東日本大震災における国の機関のオペレーションという事で国交省よりお話しを頂いた。原子力災害のある関係で、現地対策本部の活動は長い年月が掛かった。現地対策本部は原子力災害の無い場合は1カ月から50日の業務対応になるのではないかと。オペレーションは要望と分析した情報に基づいてどのように対応していくかが非常に重要である。連絡調整の要は県庁であり、県庁と県内市町との連携が重要である。今後の重要な課題は津波をいかに評価していくかが重要で、南海トラフ地震の際には高松に現地対策本部を置く事になり高知・愛媛・徳島との連携の方向性の整理が必要である。情報では施設の耐震性についてドコモでは、ポテンシャル評価をされている。復旧の優先順位は、第1位はNTTのグループ会社、第2位は行政機関の対策本部がある地域、行政機関の要望により順位を検討し、災害発生時には県庁等へ人員を派遣して情報を収集する。意見交換は災害時のオペレーションについての話題で、南海トラフ地震の際には、香川の場合、高松に現地対策本部が出来、被害の大きい徳島や高知に連絡室を設置し連携をとるか、または各県にある程度権限をもたせて独自に対応するか双方が想定される。

第7回は復旧・復興に関するヘッドクォーターと情報である。自衛隊のオペレーションについて東日本大震災時の対応についてご紹介頂いた。東南海、南海地震の発動

基準では発災1時間以内に速やかに先遣隊を派遣し、4時間以内には先遣部隊を派遣、主力部隊も12時間以内には投入する計画である。

情報については四国総合通信局様から話題提供を頂いた。災害発生時に重要な通信・放送設備の電源を確保する為に全国の総合通信局に移動電源車を配備している。四国総合通信局にも小型移動電源車1台の配備あり、災害発生時には全国10ブロックの備蓄分を集めて貸出しをするよう準備している。情報のもう一点として、危機管理センターにエリアワンセグの放送局を開局した。エリアワンセグの特長は所有率の高いスマートホンで受診可能なツールであり一つの手段ではなく多様な手段を用いて情報を発信することが重要であると話題提供を頂いた。

以上がこれまで7回の勉強会、協議会の結果であり、これを元に本日の協議会の中で骨子案を議論頂いた。議論内容についてまだ反映されていないが骨子案の概要について紹介させて頂く。骨子の構成は地域継続戦略、想定される機能支障、地域継続対策、大きな項目で策定している。

最初に地域継続戦略であるが四国全体の復旧復興の推進拠点として、香川地域の機能継続を目的とした戦略的な地域インフラの早期復旧を考えるのを目的としている。想定される機能支障としては沿岸部が津波で浸水すると、高松は沿岸部に重要機能が集中しているので、各機関の重要機能が継続できない恐れがある。沿岸部以外に代替本部がないと各機関の対応が遅れるのではないかとという機能支障を想定している。その想定を基に地域継続対策として被災を前提とした代替性の確保と早期復旧対策の方針を掲載させて頂いた。後は各テーマの戦略内容のみ説明させて頂く。

物流・アクセス機能について被災直後は沿岸部を中心とした被害が想定されるため高松空港等の空路拠点を中心に物流機能を確保する。復旧状況に応じて瀬戸中央自動車道、高松港・坂出港の物流機能を確保する。支援物資の輸送や在庫管理業務に精通した民間流通事業者のノウハウや施設を活用する。

重要拠点機能は拠点施設が使用不能な場合を想定した代替拠点对策と、発災直後の短期間をつなぐ耐災害・復旧対策により重要拠点機能を確保する。

応援・受援機能は応援・受援を前提とした施設整備と体制、仕組みづくりを目的に同業者間での災害時業務の標準化、応援・受援にかかる人員配備(三交代制)、用語・仕組みの統一を行う。

復旧・復興に関するヘッドクォーター機能は緊急現地対策本部機能確保に加え、国との連絡調整の要として香川県庁を中心とした連携機能(情報・仕組)を確保する。

ライフライン機能は行政と事業者が共同で復旧の優先順位を示した事前復興計画を策定し、大手事業者が有する技術力、マネジメント力、調達力と地元企業が有する地域の熟知、即応力を最適化したインフラ管理による機能継続を行う。以上が基本となる大きな5つの方針である。本日は5つの機能に対し箇条書きで対策があげられているが対策内容についてワークショップの形で皆様よりアイデアを頂き内容を深めていきたいと思う。

もう一件の話題提供は計画の次のステップで具体的な復旧の優先順位、アクションプランを考えていく場合、その検討には可視化出来るシミュレーションシステムが必要であり、シミュレーションの実践を考えたシステムを開発した高橋より説明

をさせて頂く。

地域継続計画を策定する際の理論支援システムである地域インパクト支援システムの開発を危機管理センターで進めておりシステム開発の目的より説明させて頂く。目的はDCP策定者が地域情報を分析・共有し、DCPを策定する為の意思決定支援システムであり、地図上にDCP策定の為の地域情報を共有・分析・更新する。利用者は香川地域継続検討協議会のメンバー等で、DCP策定ワーキング等での利用を想定しているが1. リスクの洗い出し、2. 地域インパクト分析、3. 重要業務の選定、4. 目標復旧時間の設定、5. 地域継続対策・地域継続マネジメントの流れがあげられる。本システムは地域インパクト分析を対象としている。システムの概要は、地図上に重要な地域をプロットして可視化し、これを用いながらDCPの策定者が議論してDCPの策定をするシステムとなっている。地域インパクト分析は地域の重要な活動が中断、混乱した場合の影響を分析する事、どのような資源(人・物・金・情報)をどのくらい確保し、いつまでに復旧するかを決定する。特に重要な地域を特定する事を分析で行う。

地域継続の段階としてこのシステムを使い、地域インフラの復旧、生活再建・個別組織の事業継続、経済活動の復旧・組織間連携の回復を早い段階で行えるよう計画を策定する時に使用する。目的としては物流機能、重要拠点機能、応援・受援機能、復旧・復興機能、ライフラインの5つの機能が計画に必要な要素として決められているが、これらの機能停止を想定し、代替手段や復旧手段を検討する。

地域インパクト分析の概要として評価単位は町丁目で表し、地域の重要度・近接度を表現するが、流れとしては地域の重要度をノード、地域の近接度をリンクで表現する。各地域の機能停止を想定し、計画毎の復旧の過程を比較、色の濃淡で回復度合いを表現、利用者は復旧する箇所を選択し、地域の機能が回復するまでの計画案を比較検討する。システムは2つの段階に分かれ、地域継続力の表現はノードとリンクの構造で表し、表現したノードやリンクが破壊された状況を想定し、回復する速さで優先順位を決定しようと考えている。

地域継続力の表現として5つの機能に分けて考え、地域重要度はノードの大きさで表現し、例えば高松市の重要度はノードの大きさ、高松市と他の市の繋がりをリンクで表し、繋がりの強さはリンクの太さで表現する。5つの機能毎にノードやリンクを考えているがノードの中に例えば人口、避難所の数等、地域の重要度を表す要素として様々な要素があり、それを5つの機能に分けて考え、その中で例えば物流がどのような要素が必要かをワークショップの中で検討して頂きたい。最後に分析の流れとして地域の機能が停止の場合を想定し、機能が回復するまでの速さを検討して優先的に復旧する地域を特定する事になる。このシステムを利用し、具体的なアクションプラン、どこから着手して、どう優先順位をつけていくか、ご意見を伺いたい。

物流機能、重要拠点機能、応援・受援機能、復旧・復興機能、ライフラインの5つの機能について議論して頂きたい。

## <ワークショップ検討結果発表>

(A班) 5つの機能をそれぞれ個別に具体化していくが、全ては繋がっていて、各種機能を総合的に実行する必要がある。色々な機能に予備の概念を取り入れて欲しい。物流アクセス機能は臨時ヘリポートや拠点と拠点を結ぶ道路の位置付け(緊急指定道路、車線等)をしっかりとして欲しい。被害情報の早期収集、四国地整、国土地理院等様々なシステムがあるが、総合的にいち早く情報を収集していく。

重要拠点機能では行政や病院等の重要な拠点とは何か? 要望の定義を明確にした上で行政、物流拠点、病院等の役割を明確にしていく必要がある。

応援・受援機能では応援に駆け付けてくれる、特にボランティアとかボランティアコーディネーター機能をしっかりと事前に計画しておく。宿泊機能(寝具等)、既存の施設を使う時は、各市町村は空いている場所の確認、野外マット、仮設を用意出来るように準備しておく。

ヘッドクォーター機能では内閣府の出番となるが、四国地整、香川県の役割を明確にし、指揮命令系統をしっかりと確立しておく事が重要である。

ライフライン機能では災害拠点の復旧、分散化が重要である。被災すると、ライフラインの8~9割がズタズタになるが、事前にしっかりとした対策をする事により被害を半分にできる。特に下水道、水道も大切である。今後の具体策については地域継続協議会で検討していきたい。

(B班) 重要拠点機能についても非常用電源の確保が重要である。避難所も拠点の一つになるのではないかと? 時系列の災害状況と組み合わせると考えないと、意見をまとめるのは難しい。具体的な内容は記載している。

(C班) 物流アクセス機能からライフライン機能まで、すべて繋がっているのではないかと思う。想定がない所からの議論ではあり、受援ではどこから受援して貰うのか? という話で、この辺りは関西地方ではないか? 関西地方でも大きな被害があればこちらは支援して貰えないのでは? といった意見が出た。

物流アクセス機能が一番大事ではないかという意見も出た。事業者と町との協定で事前準備をするが、各々の事業者が準備をするので、協会内でも段階に分け役割分担をしておく必要がある。更に広域的な訓練を実施した方が良いのでは? という意見が出た。一つ一つの訓練では検証できない事や問題点を洗い出しておくことが重要である。大まかには2つの意見が出た。

(D班) 四国の中で香川と愛媛は強い県でないといけない。全体を通して香川・愛媛の支援の必要があるのではないかと思う。物流アクセスのエネルギーにしても坂出、今治が燃料基地とされている。物流は個別に考えるのではなく、物資の保管も含めパッケージ化して考える必要があるのではないかと?

重要拠点施設について气象台の場合、箱物は被災するかもしれないが全国的な対応が出来る。四国が駄目でも大阪や東京からの支援がある。重要拠点としてはデータのバックアップも一番重要ではないかという意見もあった。

受援機能は後方支援として香川・愛媛から高知・徳島に派遣する必要がある。NTTでは高松・愛媛から高知・徳島に支援に行く人が決まっている。香川にはあまり四国を知ら

ない所から人が来て、香川の機能を維持して貰う体制になっている。

ヘッドクォーター機能では二重行政という意見もあったが、ルールを理解しておけば二重行政にならないようになっている。事前のルール確認が必要である。

ライフライン機能は応援・受援と一緒にライフライン事業者が孤立化解消に努める。香川愛媛は防災拠点、強い県となり自分たちが助けに行く、支援出来るような体制を構築していく必要がある。

(E班)物流アクセス機能においては高松空港が重要であるが、大丈夫なのか？標高は高いがアクセスルートが3本しかなく、土砂災害の危険性がある。山を盛り、削って作っているので崩れるのではないかと意見があったが、まず高松空港があり陸路を開き、海路になるのではないかと。

重要拠点についてはそれぞれの事業拠点がBCPを作成し、頑張っでDCPにリンクしていく。連絡が無い場合はオートマテックに各組織が動いていくように事前に対策を決めておく。このような会に積極的に出てそれぞれの組織が顔の見える関係を構築しておく。

復旧復興に関するヘッドクォーターは、香川県に全力を尽くし頑張っで頂きたい。

ライフライン機能は電気、ガス、上下水道の関係者がそれぞれの災害ステージに応じ調整しながら完璧を目指すのではなく広く、浅く復旧していくのが良いと思う。情報共有の通信手段として、 아이폰や携帯電話用の電源車(ピザの宅配位の小さい物)が一気に充電出来るように100個位、新たに出来ればいいという話が出た。

#### <白木センター長まとめ>

非常に短い時間で貴重なご意見・ご提案を頂いた。何グループかの発表で1から5までの機能は全て繋がっているというご意見も頂いた。私は4番のヘッドクォーター機能が一番重要であると思う。ヘッドクォーターは国(内閣府)より派遣されると思うがこの方達は地元を知らないのので地方整備局さんがイニシアチブを発揮する必要がある。県・市・町の行政側でいかに役割を果たすか、その時のキーワードは民間のノウハウ・技術・ネットワーク・人材等、空きのスペースから実際にどこが使えるかを把握し、如何に活用する為の土壌、環境整備をするかという役割が香川地域継続協議会ではないかと思う。先ほどの議論も自分達の立場を離れ、自由な発想で地域継続、香川の役割、四国継続を考えると、どうあるべきかというあるべき論が議論出来る。国交省さんが作成されているトップ方針は非常に苦労されていると思うが、TEC-FORCEに対応するヘッドクォーターフォース(頭を使う技術集団)を香川地域継続協議会から生み出す事を考えてはどうか？今後はこれまでにない集団を作っていきたい。大学、自衛隊、学術協会、防災士会、技術士会等、様々な職場を持ちながら属されている方々、実組織の方も勿論含め、先ずは行政の連携をきっちりし、民間の方が道路、情報通信、電力、ガス、ライフライン、医療関係の中でいかに人材の流通ネットワークを活かした取組が出来かを模索していきたい。新しい年度に向かい協議会も発展していけたらいいと思う。

3月28日第1回防災・危機管理人材養成シンポジウムを開催しフィンランド、ロバニエミからの講師と国土交通省、丸谷氏に企業・組織の事業継続・防災における人材育成の重要性について講演頂く予定の為、是非ご参加下さい。 以上(文責事務局)