

「東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会」 ニュースレター 第06号

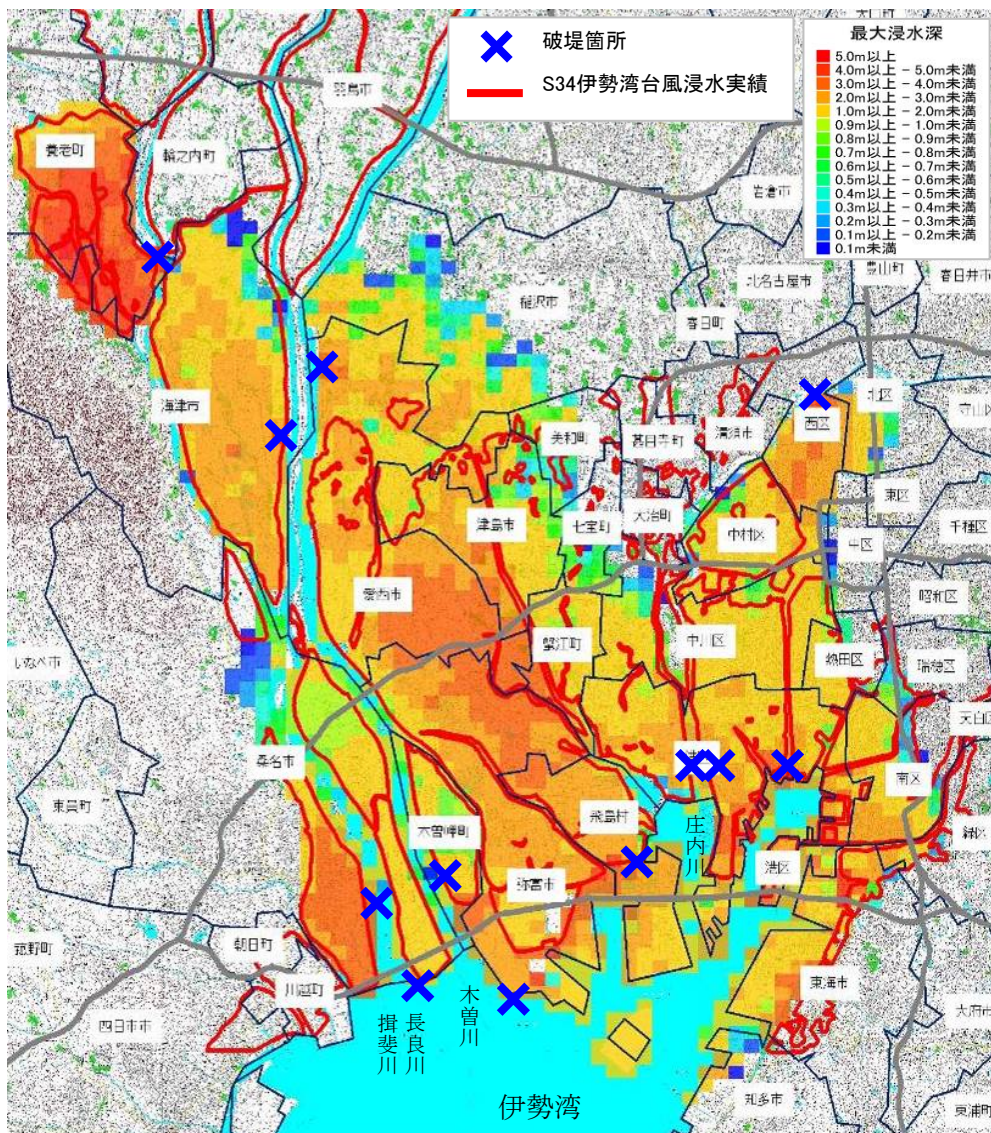
【第5回作業部会結果報告】

- 開催日時：平成19年6月19日（火）13:30～17:00
- 開催場所：名古屋市中区丸の内 アイリス愛知 「コスモス」「水仙」
- 参加人数：70名

■第5回作業部会の概要(その1)

1. 全体会議

濃尾平野における海拔ゼロメートル地帯において、「スーパー伊勢湾台風級」の高潮と大洪水が複合的に来襲した場合の浸水想定図（下図参照）を提示し、関連する高潮水防警報の発信の考え方、広域避難オペレーションの考え方について事務局より提案をしました。



複合災害の計算条件

■高潮計算条件

- ①台風規模は国内で発生した既往最大の台風である室戸台風(上陸時の中心気圧910hpa)とした。
- ②台風の進路は、伊勢湾台風の進路をもとに、名古屋に最も影響を与えるコースとした。
- ③破堤箇所はゼロメートル地帯における浸水が最大となる箇所を想定した。
- ④堤防高は、計画堤防高とした。

■洪水計算条件

- ①1/1000確率降雨による洪水とした。
- ②破堤箇所は、各河川で1箇所とし、ゼロメートル地帯における浸水が最大となる箇所を想定した。
- ③堤防の条件は、庄内川のみ計画堤防高とし、木曾川、長良川、揖斐川は現況堤防高とした。

【注意】右上の最大浸水想定図は、あくまで、一つの条件下(想定する台風、破堤条件など)において想定されたものであり、条件が変化することにより、今回想定している浸水深よりも深くなったり、浅くなったりすることもあり得る。

高潮と洪水の複合災害による最大浸水想定図

■第5回作業部会の概要(その2)

2. 分科会 ※分科会の作業結果は最後のページに記載

分科会では、全体会議で示された高潮水防警報発信の考え方や広域避難オペレーションの考え方における課題や対処方針などについて、ファシリテーターの先生方を交え活発な議論が行われました。

Aグループ： 鷲見哲也准教授（大同工業大学）、戸田祐嗣准教授（名古屋大学大学院）

Bグループ： 辻本哲郎教授（名古屋大学大学院）、秀島栄三准教授（名古屋工業大学大学院）

Cグループ： 片田敏孝教授（群馬大学）、小池則満准教授（愛知工業大学）



Aグループのワークショップの様子



Bグループのワークショップの様子



Cグループのワークショップの様子



■第5回作業部会参加組織

東海総合通信局、東海農政局、中部経済産業局、中部近畿産業保安監督部、中部地方整備局、国土地理院中部地方測量部、中部運輸局、名古屋地方気象台、岐阜県県土整備部、愛知県建設部、愛知県海部建設事務所、三重県県土整備部、名古屋市、海津市、津島市建設部、愛西市、甚目寺町、大治町、蟹江町、桑名市、川越町、名古屋港管理組合、四日市港管理組合、中日本高速道路㈱、中部電力㈱、東邦ガス㈱、西日本電信電話㈱名古屋支店、㈱NTTドコモ東海、日本赤十字社愛知県支部
<オブザーバー>

第四管区海上保安本部、岐阜県警察本部、愛知県防災局、愛知県警察本部、津島市総務部、(社)中部経済連合会

■第5回作業部会の概要(その3)

3. 全体会議

各分科会で議論された内容について、各分科会の代表者から報告が行われ、次回以降の課題が共有されました。(各分科会の会議概要はP 4に記載)



【分科会の報告者】 Aグループ： 鷲見哲也准教授（大同工業大学）
Bグループ： 内山勝博主幹（桑名市建設部土木課）
Cグループ： 有川昇主査（愛知県防災局防災危機管理課）

最後に、総括ファシリテーターである名古屋大学大学院の辻本哲郎教授から、「複合型災害のシナリオは今回初めて提示したため、議論が噛み合うのか心配していた。本日のシナリオにおいては危険水位に達していない段階から避難勧告を発令することや最終判断を誰が下すのかが重要なポイントとなっている。まずは、最終判断者と命令系統を定義する必要がある。新しい発想を我々で汲み上げて、住民に説明できるように、また一緒に検討していきたい。」と講評をいただきました。

また、群馬大学の片田敏孝教授からは、「一般的に、災害時に住民が避難を開始するのは、かなりぎりぎりの段階である。今回のような想定では、その段階では避難が間に合わない。非常事態であることを波状的に伝え、逃げる気にさせることが重要となる（意識への対応）。一斉に住民が逃げ始めたとなると、避難困難者への対応が顕在化してくる。地震ならば道路規制等があるが、高潮では道路規制ができるかどうかといった技術的問題を把握し、対応できるようにしなければならない（技術への対応）。また、災害情報が空振りしたときの対応方法も、地域の共通認識として取り組んでおく必要がある。」と講評をいただきました。



名古屋大学の辻本先生による講評



群馬大学の片田先生による講評

■各分科会(ワークショップ)の作業結果

■議論した項目

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">Aグループ</p>	<p>○危機管理行動計画シナリオ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ライフラインに対して発生する事象について、電気、ガス、通信等、個別に分けて整理する必要がある。 ・ 行動項目（例えば、交通規制開始）のトリガーとなる直接的な情報が記されているとよい。 ・ 高潮水防警報レベル1には、潮位規模の情報、高潮到達時間の情報、両方が含まれている。実際には、両者の明確な情報に基づく行動計画のほうがよい。 ・ 河川氾濫の洪水被害想定は伊勢湾台風の時間的なタイミングを参考にしている（高潮潮位ピークの3時間後に河川堤防が破壊）。 ・ 内水は想定していないため、内水被害を想定したシナリオも加味してはどうか。 <p>○施設等の対応・被害想定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 都市ガスは、二次災害の恐れがない限り供給を続ける（浸水深に無関係）。 ・ 電気は、電力供給を止めるのに、風速等の停止基準はないが、電線への飛来物等による被害は予測される。また、使用者側が浸水すれば停電ということもある。 ・ 名港管理組合では、気象庁の予報に応じて防潮堤の操作を判断することになっている（レベル2では、開門等操作が完了している）。 ・ 船舶等は、海上保安庁が指示して、早期に沖合退避させるようになっている。 ・ 道路橋梁では、風速による通行止めのおそれがある（高速は20m/s） <p>○情報伝達</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 時間的情報、地域毎の被害規模のイメージをいかに伝えられるかが、行動を促すキーとなる。 ・ 避難活動のスタート・きっかけとなる宣言のようなものがあると、行動に移れるのでは。 	<p>○避難所関係・避難行動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 広域的な連携を必要とする避難所を開設するには、多大な人員を要する。近隣市区町村との調整が難しい問題となる。 ・ 避難や救助に関わる自治体間の協力体制、資材等のストックを議論すべき。 ・ 市民への伝達情報について、1/1000（1000年に一回の大雨のこと）、910hPa（気圧）などの情報では、被害の実感が湧かない。わかりやすい言葉で被害想定を説明してほしい。海面上昇などについても同様である。 ・ 車自身が財産となるため、避難手段は、車に依存することが予想される。 ・ 避難経験のない住民は、避難してほしい避難場所に行ってもらえないおそれがある。早くからの情報伝達が必要。具体的な危険度を数値化して示せば行動をとってもらえるのでは。日本人は、自己確保より、決められたところに避難するのではないか。決められた避難場所では、人が集い、何らかの情報が得られるため。 <p>○地域住民連携、職場での対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 住民と企業が自主防災を通じてコミュニケーションすることで、避難所確保などの機会があるのでは？ ・ 想定では、夜間の災害発生であるが、昼間に発生した場合、職場がいかに早く休みになるかも重要である。…「(避難指示などの)宣言」に関連する。 ・ 職場を避難所として位置付けてはどうか？ <p>○その他、市民としての感覚、感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 住民は、地震に比べて水害への危機感が弱い。 ・ ハリケーン時に大移動するアメリカ人の住民行動（移動先）や意識について調べてみては。
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">Bグループ</p>	<p>○高潮洪水警報のレベルと外力想定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 想定外力と警報レベルの関係を明確に整理する必要がある。 ・ 警報レベルと水門・開門操作の対応関係を整理する必要がある。 ・ 高潮警報の発令基準見なおしを検討中（気象庁）。 <p>○情報伝達のあり方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報の受け手と送り手の責任の明確化が必要。 <p>○広域避難の際の内水等の被害</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害規模から考えて、内水レベルの被害ではない。 <p>○情報周知の方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ どのように住民に伝えるのが重要。 ・ 平常時からの住民への周知方法が重要。 	<p>○局所的な課題を全域に周知する方法（情報伝達）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水防団が集まるのか？ ・ 鉄道の運行は可能か？ ・ 運転手の確保は可能か？ ・ 要援護者への情報伝達と援護者の手配。 <p>○市町村単位の基準</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ トップダウンの命令系統や最終判断が必要。 ・ 避難先の市町村も含めて基準を策定すべき。 ・ 避難先の周知に関する事項も盛り込む。
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">Cグループ</p>	<p>○住民への危機意識高揚の動きかけ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 避難する人と避難しない人の2層が生じる。 ・ 台風の接近とともに、逐次情報を与えることで、地域の危機意識を高めることは可能である。 ・ 行政・マスメディア等関係機関が連携して、大人数への避難呼びかけに対し、「腹をくくる」ことが重要である。 ・ 人命を第一に、住民を避難させるための早期判断（腹のくくり）が必要。 ・ たとえ、避難の呼びかけがはずれたとしても、自信をもってこれでよかったと言えるようにしておく。 ・ いかに早く、地域が緊急モードに入れるかが重要。 	<p>○技術的な課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現行のダイヤの中で、鉄道機関にはどれだけの輸送力があるか確認が必要。 ・ 避難者を高速道路のような高所に誘導できるか。 ・ 車で避難するために発生する交通需要をいかに集中させないようにし、避難を誘導できるかがポイントである。 ・ 早い段階で車の避難誘導を実施するオペレーションが必要。 ・ 高速道路に人を避難させたときの、車両との兼合いが課題。 ・ 避難困難者の対応については、今後の課題である。 ・ 道路の通行規制についてのルール化が必要。 <p>○今後必要な議論項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 取り残された人の救助・再避難オペレーション計画が必要。 ・ 車で遠方に避難したり、ビルの3Fに避難したりしても、被害が長期化した場合、次の対応を考えなければならない。このため、今後、次の対応を考慮したRefuge（長期避難）計画も必要となる。

当ニュースレターに関しまして、ご意見・お気付きの点等がございましたら、下記のメールアドレスまでご連絡ください。
「中部地方整備局へのメッセージ」 info@cbr.mlit.go.jp

協議会事務局（中部地方整備局河川部）
平成19年7月4日発行