

「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27号

【第22回作業部会結果報告】

- 開催日時：平成25年12月19日（木）10:00～17:00
- 開催場所：名古屋市中区三の丸 桜華会館
- 参加人数：43名

■第22回作業部会参加組織

中部管区警察局、陸上自衛隊第10師団、東海農政局、中部地方整備局、
国土地理院中部地方測量部、中部運輸局、名古屋地方气象台、第四管区海上保安本部、
岐阜県、愛知県、名古屋市、岐阜県海津市、愛知県愛西市、蟹江町、飛島村、
三重県桑名市、木曽崎町、川越町、名古屋港管理組合、中日本高速道路(株)名古屋支社、
近畿日本鉄道(株)、日本銀行名古屋支店、中部電力(株)、(株)NTTドコモ東海支社、
岐阜県警察本部、愛知県警察本部、三重県警察本部、木曽川下流河川事務所 計28機関

■第22回作業部会の概要(その1)

1. 会議次第

1. 名古屋地方气象台講演
 - 1) 「台風予報技術の現状」
 - 2) 「伊勢湾台風を想定した暴風等の特別警報発表シミュレーション」
2. 全体会議
 - 1) 開会のあいさつ
 - 2) ファシリテータの紹介
 - 3) 総括ファシリテータの挨拶
 - 4) 広域避難計画について
 - 5) グループ討議について
3. グループ討議（3つのグループに分かれて討議）
4. 全体会議
 - 1) タイムライン式行動計画
 - 2) 情報提供の依頼及び広域避難計画に向けて
 - 3) グループ討議のまとめ発表
 - 4) 全体討議
 - 5) 総括ファシリテータ講評
 - 6) 閉会のあいさつ



辻本教授による
総括ファシリテータの挨拶

総括ファシリテータの挨拶では、名古屋大学大学院の辻本教授より以下のお話がありました。
「台風災害では発災前のリードタイムを与えられる。このリードタイムをどのように使うかというのが台風災害に対しては、大きな利点になるはずである。これまで巨大台風に対して1.5日前に広域避難を開始する前提で議論をしてきた。

濃尾平野では300から400km²の土地が水没することが予想され、一度水没してしまうと7日間から14日間水没する地域もある。この地域ではただ単に広域避難、高所避難だけでは済まない状況となり、広域避難についての議論はかなり緊急を要する。

今回、事務局が広域避難に要する時間に関して具体的な数字をシミュレーションしている。これに基づく活発な議論を期待する。」

■ 第 22 回作業部会の概要(その2)

2. 名古屋地方気象台講演

まず、神田豊気象台長より「台風予報技術の現状」についてご講演いただきました。台風位置の予測精度は1日につき約100kmの誤差があること、台風上陸前後の雨量分布は台風によってまちまちで進路に沿っていないこと、高潮災害は台風進路に大きく依存すること等について説明され、こうした台風及び予測の特徴を知った上で防災対策を立てることが必要と述べられました。

次に、川端昇情報調整官より「伊勢湾台風を想定した暴風等の特別警報発表シミュレーション」についてご講演いただきました。現在運用されている特別警報では、伊勢湾台風を想定した場合、「暴風」、「波浪」、「大雨」の特別警報は潮岬への上陸の9時間前、「高潮」の特別警報は6時間前に発令されるシミュレーション結果となると述べられました。



神田豊気象台長による講演

3. 全体会議(その1)

全体会議では、事務局より「広域避難計画について」説明しました。危機管理行動計画の第二版で示している広域避難人口や気象条件等を前提として、避難先、避難経路、移手段についての事務局案を提示し、その時の避難完了時間のシミュレーション結果を説明しました。

4. グループ討議

グループ討議は、3つのグループに分かれて実施しました。

ファシリテータとして、Aグループには群馬大学の片田敏孝教授、Bグループには中部大学の武田誠教授、Cグループには名城大学の溝口敦子准教授に参加していただきました。

主な議題は以下のとおりです(全グループ共通)。

- 避難判断のタイミング
- 広域避難者数35万人の設定について
- その他(受け入れ先、広域避難計画の構成等)



各グループ(左:Aグループ、中:Bグループ、右:Cグループ)の討議の様子

4. 全体会議(その2)

グループ討議後の全体会議では、事務局より「タイムライン式行動計画」について説明しました。米国で活用されているタイムライン式行動計画は、「何時」、「誰が」、「何を」の3つを主要要素として、発災前の時間帯に防災関係組織が連携して事前調整を図り、それぞれの役割(ESF)と対応行動を定めたものです。

本協議会版のESF(Emergency Support Functions:緊急支援機能)を検討することにより役割分担を明確にし、ESFを踏まえた分科会を設け、いつ、誰が、何をするのかについて具体的に議論することを提案しました。また、避難所に関する情報提供を依頼しました。

■グループ討議の結果

【A グループ】

■避難判断のタイミングについて

- ・ 台風の進路の誤差、降雨の時期が不確定なことを踏まえると、避難判断のタイミングとしてシナリオを固定することは難しい。
- ・ タイミングは、公共交通機関が動くかどうかカギ。深夜だと動けない。
- ・ 巨大台風は、通常の台風とはモードが違う。どのようにモードチェンジするか。どの段階でモードチェンジするか。事態認定は誰がするのか。誰がトリガーを引くのか。
- ・ 特別警報をトリガーにするのは無理がある。
- ・ 誰が腹をくくって早期避難を促す宣言をするかが課題。
- ・ 12時間前では出られない。24時間前に避難勧告が出されればなんとかなる。
- ・ 避難集中交通をどうするのが課題。3つの視点で考える必要がある。①避難者の数をいかに減らすのか。②空間分散によるピークカット。③時間分散によるピークカット。
- ・ 機運の醸成が重要。できるだけ早くから動かすための機運の醸成、これが現実的な対応。
- ・ 広報戦略も重要。
- ・ よそ者の受け入れは最後になる。曖昧な現状のままでは受け入れてもらえないだろう。また、受入側には全く実感がない。首長どうしの認識共有が必要。
- ・ 具体的な避難先等、すばやく動くための計画無しに避難勧告を早い段階で出すことは難しい。
- ・ 避難判断は、県レベルで決めてほしい。
- ・ 全体を調整する機関が必要。県がその役割を果たす必要。

■広域避難者数について

- ・ 避難先が愛知県内の東側に偏っているが、台風の進路と重なる可能性があるので危険。県外でもいいのではないかな。
- ・ 35万人を減らす工夫が必要。
- ・ 現実、逃げない人がいる。残ってもいいと言うと皆が残る。これは、自動車による避難を許容すると皆が自動車となるのも同様。原則「皆逃げろ」と言い続けるしかない。
- ・ 名古屋市では、逆に、備蓄資材の限界もあり、避難所に逃げることを勧めていない。名古屋市は、コンビニ等が多数あるため、それでも良い。
- ・ 高い建物が無く垂直避難はほとんどできない地域もある。公共交通機関がなく、自動車しかない地域もある。
- ・ 避難経路は複数設定すべき。
- ・ 避難しないで残った人の議論が必要。
- ・ 主要幹線を止めることは簡単ではない。事前の規制はまず無理。

【B グループ】

■避難判断のタイミングについて

- ・ 河川の水位情報や台風進路等の気象情報により避難の判断を行う。
(現状の避難基準は、台風に関するものではなく、河川水位しかない)
- ・ 夜間の避難は難しいため、12時間前に限らず、前日の昼間に避難できるようなタイミングで判断する。
- ・ 要援護者の避難は、12時間前では困難と思われるため、事前の避難情報の連絡が有効である。自主避難者にとっても事前連絡は有効である。
- ・ 経済活動等を考えると避難行動を開始するには市町村のみのアナウンスでは困難である。大臣等によるアナウンスによって情報の統制を図り、避難を確実に実施するには、マスコミをうまく活用する必要がある。
- ・ スーパー伊勢湾台風のような巨大台風では、「通常の災害とは違う」という対応が必要である。

■広域避難者数について

- ・ もう少し具体的なイメージを持てるようなきめ細かいルート設定や数字が必要である。
- ・ 実際には、浸水するエリアだけではなく、他のエリアに住む住民も併せて避難対象者となるため、数字は目安として考える。
- ・ 35万人の避難は難しいため、垂直避難も含めてもう少し人数を絞った方がよい。事前避難、要援護者の早めの避難により、ピークカットも必要である。
- ・ 浸水域からどれ位の時間で逃げられるか等、シミュレーションを何度もしながら計画をまとめていく必要がある。

【Bグループ】 つづき

■その他（受け入れ先、広域避難計画の構成等）について

- ・ 昼間は、老人しかいないため、老人が老人を助けることになる。要援護者のリストは整備されているが、助ける人（援護者）を確保することが必要である。
- ・ 暴風下では、逃げずに垂直避難という手段も考えられるが、台風通過後に食糧等をどう運搬するのか等も考えなければならない。
- ・ 自治体は、基本、自市内での避難しか想定していないことが現状である。
- ・ 自治体は、自市内の住民を受け入れるキャパはあるが、市外の住民を受け入れるキャパは難しい。自市の市民よりも先に、市外の人を受け入れることは、理解が得られるか難しい。
- ・ 避難したことによって被害を拡大させるようなことは、避けなければならない。
- ・ 広域避難の受け入れ先は、駐車場の整備台数、施設の安全性及び土砂災害の危険性等も含め、検討が必要である。
- ・ 小中学校は避難先となっているが、高校や大学等も利用したらどうか。

【Cグループ】

■避難判断のタイミングについて

- ・ 避難勧告の発令がタイミングの1つ。そのためには情報が重要。
- ・ 進路予測が決め手となるのでは。鉄道の運行予定は気象台の予報で判断している。
- ・ 地域毎で判断の決め手は異なるのでは。特別警報もタイミングの1つ。より詳細な情報がないと自治体として判断出来ない。
- ・ 特別警報がやはり一番の判断の決め手になるのでは。中部地整の情報共有本部設置も1つのトリガーになる。
- ・ 40時間、50時間前は現実離れしている。要援護者など避難に時間が掛かる人を早めに避難させたり、注意・警戒・警告のように段階を踏んで気象情報の精度が高まって大きくなるにしたがい、注意喚起を大きくしていくなど、段階を踏んだ避難方法を検討していく必要があるかと考える。第1段階は大雨警報からなど。
- ・ 特別警報を早く発令できないか。
- ・ 避難しない人もいる。特別警報をタイミングの1つにしてはどうか。
- ・ 特別警報が頼りにされているのは重々承知している。しかし台風予測は早く出せば出すほど精度が落ち、近づくにつれて徐々に精度が高くなっていく。精度を高めることは技術的に限界があることも理解してほしい。
- ・ 特別警報が発表されてから避難開始するようでは実は遅い。特別警報と避難時間は整合しない。これまでの大雨警報や土砂災害警戒情報と各種の警報を避難判断の目安にしてもらいたい。

■広域避難者数について

- ・ 避難率1.0は大きすぎ。0.6~0.7ではないか。現実には全員避難することにならないのでは。
- ・ 係数は実例を調査して検討する必要がある。
- ・ 広域避難の移動については逃げたい人は早い時間で動くし、その逆もいる。また避難しない人もいる。それらを念頭に置いた避難計画の作成が必要であると考え。
- ・ 高所避難は、浸水が長期化する地域の場合どうするか。何日間ならば高所避難先で生活できるか検討が必要。
- ・ 商用施設や民間施設の活用についても検討が必要。
- ・ 交通規制、渋滞の分散の検討。

グループ討議まとめ、今後の対応方針

（グループ討議まとめ）

- 広域避難者35万人の人を台風上陸12時間前から避難させることは不可能。
- 住民の命を守るためには、広域避難開始のタイミングをもっと早めるか、広域避難者数を減らさなければ無理。

（今後の対応方針）

- 広域避難者数の精査、避難開始のタイミングについて検討を進める。
- 計画の具体化を進めるため TNT 版 ESF（緊急支援機能）について検討を行い、検討結果を踏まえ分科会を設置し、計画の具体化を図る。

■第22回作業部会の概要(その3)

4. ファシリテータ講評

【Aグループ ファシリテータ】群馬大学 片田敏孝教授

避難時の集中交通をどうするかが課題であり、3つの戦略が考えられる。①避難者の数をいかに減らすか。②避難開始時間の分散によるピークカット。③空間的な避難方向の分散によるピークカット。

また、「今回の台風はまずいぞ」という社会的機運の醸成を戦略的に行うことが大事である。

避難元自治体は、受入先自治体との綿密な事前調整が必要となる。

受入先自治体は、自身も避難所を使うことを考慮しなければならない。広域避難の調整には、調整権限を持つ首長等による協議が必要である。

避難者と受け入れ先を確定しないと警察(交通規制)は動かない。また、動けないのが日本の現状である。

【Bグループ ファシリテータ】中部大学 武田誠教授

具体的なシミュレーション結果によってイメージを持って検討が出来るようになった。条件の見直しを行いつつシミュレーションをやり直すことで広域避難計画を段階的に現実的な計画に近づければよいのではないかと考える。

避難に必要な情報の提供については、住民が意識を持って動くきっかけとなるよう、マスコミによるよりわかりやすい広報手段の検討や政府等によるある程度統制された情報の提供も必要である。

【Cグループ ファシリテータ】名城大学 溝口敦子准教授

シミュレーションの前提条件について、避難率 1.0 (100%) は大きいという意見があり、実情を考えると 0.6 (60%) から 0.7 (70%) という意見もあった。また、一斉避難ではなく、段階を踏んだ避難が必要という意見があった。

地域性を考慮して、作業部会員等の意見を収集し、各地域の事情を反映した計画が出来る事を期待する。

【総括ファシリテータ】名古屋大学大学院 辻本哲郎教授

これまで、広域避難の協定についての議論をしてきたが、周辺自治体の整備状況が不明である、協定の必要性が十分周知できていない等で十分な議論ができていない。

バス会社や輸送機関についても同様で、多様な協定先と協定を結んでおかないと実際に協力しようとしてもできない。バス会社によっては複数の市町との協定が重複することを認識して協定に拒否反応を示すところもある。協定に関するアンケートは実施したが、十分な認識ができていない。

協定先が協議会に参加すると活動が容易になるが、損得関係面で協議会に参加することのメリットが協定先に提示できていない。協定先のメリットを考えながら協議会に組み込んでいくことも必要である。

今回の概算でも自治体により、避難所の収容人数が十分なところと不足するところがあった。

今後はこれら関連する機関の間での調整作用が必要である。

その調整作用を前提として、異なる条件下で収支のやりくりをする仕組みを作る必要がある。

また、今回タイムラインとESFの説明があった。これはTNTが最初からやってきたことで、時間軸に沿った対応が必要である。TNTでは、アメリカの様なかなか早い時間から避難は困難である。

今回12時間前、24時間前などに避難を開始するとの意見があったが、限界に近い段階である。

この段階では避難に利用できる手段や避難先等に過不足があり、状況はその場合毎に異なる。

実際の災害に際しては関係する諸機関が事前に十分な協議をして対応を検討する必要がある。そのためにTNTがあるのだということを再認識してくれた議題であると思う。

最後に、危機管理行動計画の第2版の策定後、協議会が開催されていない。

今後協議会を開催し、広域避難計画や排水計画の承認という手続きの中でTNTに関する認識を新たにする予定である。参加する各機関内で意思疎通ができるようお願いしたい。



片田教授 (Aグループファシリテータ)



武田教授 (Bグループファシリテータ)



溝口准教授 (Cグループファシリテータ)

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。

mizucenter@cbr.mlit.go.jp