

東海ネーデルランド

高潮・洪水地域協議会 資料

ゼロメートル地帯の今後の高潮対策のあり方について

昨年8月のハリケーン・カトリーナによる米国ニューオーリンズでの大規模な高潮災害を踏まえ、わが国のゼロメートル地帯の高潮対策はいかにあるべきか検討

ゼロメートル地帯のこれまでの高潮対策

- ・計画を超える高潮が発生し甚大な被害を受けた場合は、その都度、計画規模を高めて施設整備を進め安全性を向上
- ・三大湾のゼロメートル地帯においては、**伊勢湾台風級の台風を想定しハード整備を中心**とした高潮対策を展開
- ・三大湾のゼロメートル地帯では伊勢湾台風以後、約半世紀の間、幸いにも多大な人的被害をもたらすような災害の発生は見られず、高水準の安全性を前提とした経済社会活動が広範囲に展開
- ・この様な背景を踏まえ、これまで行われてきたゼロメートル地帯の高潮対策は**計画規模と進捗の度合いを総合的に勘案すれば概ね適切**

ゼロメートル地帯の高潮対策を取り巻く状況

- ・防護施設の中には築造後長年月が経過し**老朽化の進行**や、大規模地震に対して**耐震性を十分有していないもの**もある
- ・施設の**整備水準を超える規模の高潮の発生**、高潮と洪水の同時生起や大規模地震直後の**高潮**といったいわゆる**複合災害の懸念**
- ・長期的には**地球温暖化に起因する海面上昇**による洪水・高潮に対する**沿岸の安全性の低下**、**台風の強大化等の懸念**
- ・流出した船舶等が堤防・陸こう等へ衝突することによる破堤、水門・陸こうの閉鎖不能による**溢水などの不測の事態の可能性**
- ・**400万人以上が居住し、わが国の中枢機能を担う三大湾のゼロメートル地帯**が一旦大規模浸水すれば、社会経済への影響は膨大。
- ・ゼロメートル地帯の高潮対策は、わが国の存立が懸かっているという点で**「国土防衛」**として認識した**危機管理対策が重要**

ゼロメートル地帯の今後の高潮対策の基本的方向

- ①これまでの高潮計画に沿って浸水防止に万全の対策を講じるため、防護施設の**着実な整備**
および信頼性の確保に最も重点を置くもの、
- ②不測の事態に備え**大規模な浸水を想定した場合の被害最小化対策**を講じること

ハリケーン・カトリーナによる災害を分析することで得られる教訓を対策に反映

このための進め方

- ①被害最小化対策は**区市町村等様々な主体が実施**。海岸及び河川行
政を担当する**国及び都府県はイニシアチブをとって適切に関与**
 - ②区市町村、海岸・河川管理者及び各施設管理者等の**関係機関が共同**して具体的な対策内容と**危機管理行動計画**をとりまとめ
- ゼロメートル地帯の高潮対策は、すべての国民の生活や生産活動に関係する事柄であり、情報をわかりやすく国民に提供
- 三大湾以外のゼロメートル地帯**についても、土地利用、人口・資産の集中の度合い等を勘案して、**適切な対策が採られることを期待**
- ③**関係行政機関が密接に連携を図り総合的に推進**する必要
特に**区市町村間の自治体連携が不可欠**
 - ④被害形態を推定し、対策の効果について**コスト、実現可能性、事業スピード等を時間軸に照らして検証しながら推進**

推進すべき具体的施策

1. これまでの高潮計画に沿って浸水を防止するための万全の対策

防護施設の着実な整備

- ・堤防護岸等の整備、老朽化及び耐震対策、高規格堤防（スーパー堤防）の促進

防護施設の信頼性の確保

- ・防護施設の高さ、耐震性、老朽化度合い等について確実な再点検
- ・緊急的な対策が必要な施設について応急対策計画の策定と計画的な実施

平時の管理体制の強化

- ・海岸・河川管理者による施設点検の強化・データベース化
- ・高潮情報収集・伝達体制の強化
- ・水防管理者の取り組みの強化

2. 大規模浸水を想定した被害最小化対策

(1) 浸水区域の最小化

浸水区域の拡大を防止するための浸入水制御

- ・二線堤の整備及び道路・鉄道の盛土部分、河川堤防、連続した建物等の活用
 - ・浸入水の遮断など地下空間における対策
- #### 浸水した際の速やかな排水の確保
- ・大規模浸水時のポンプ場の排水機能の確保
 - ・最適な排水計画の立案

高潮防護施設の迅速な復旧の確保

(2) 浸水時でも被害に遭いにくい住まい方への転換

個々の地域の危険度が実感できる情報提供

- ・高潮ハザードマップ作成促進、市街地内での水位情報表示等により備えを促進

まちづくりと連動した被害軽減策への誘導

- ・無対策のまま居住しないよう災害危険区域の指定等を実施

個人や事業者等による浸水被害の備えへの誘導

- ・浸水に強く（ピロティ化、止水壁の設置等）、戸外に避難しやすい建築構造の推進
- ・事業所等においてコンピューターや電源等を浸水被害を免れるような適正配置への誘導
- ・止水板、土のうの常備等の備えへの誘導

(3) 迅速かつ確実な避難・救援の実現

浸水時にも機能する避難場所・避難路の確保

- ・高い道路（サービスエリア、パーキングエリア等）、ビル等を一時避難場所を利用
- ・堤防の天端拡幅及び連続性の確保、鉄道駅に接続するペデストリアンデッキの整備等

的確な避難誘導のための情報提供

- ・精度向上など高潮に関する情報提供の充実
- ・受け手にとって分かりやすい高潮ハザードマップの充実
- ・あらゆる手段（テレビ、ラジオ、インターネット、携帯電話、VICS対応のカーナビ等）を活用した情報提供

危機管理行動計画の策定等

- ・国、地方自治体、施設管理者等の関係機関が共同し、危機管理行動計画を策定
- ・高潮防災訓練の充実、地方自治体の職員等を対象とした高潮防災研修の実施

(4) 迅速な復旧・復興を考慮した施設機能の維持等

ライフライン等の浸水時における機能維持

- ・ライフライン施設等の機能維持のための耐水化
- ・堤防天端、高架道路等の確保等による救援路・復旧用資機材輸送ルートとの確保

港湾等における適切な係留船等の管理による流出防止

臨海部における有害物質の流出防止

- ・保有・貯蔵する事業者に対して流出防止策の立案を指導

3. 高潮防災知識の蓄積・普及

- ・知識の蓄積・普及のための教材作成及び人材育成
- ・防災活動拠点の確保

4. 高潮防災に関する更なる安全に向けての検討課題

- ・高潮防護施設の外力に対する構造的な耐力の評価
- ・高潮の発生確率評価等
- ・高潮防護施設の効率的な維持管理に資する点検手法の高精度化、補修技術及び老朽化対策
- ・沿岸域の防災に関わる制度面（税制、保険制度も含む）等の各種調査研究

**ゼロメートル地帯の
今後の高潮対策のあり方について**

平成 18 年 1 月

ゼロメートル地帯の高潮対策検討会

目 次

はじめに

ゼロメートル地帯の今後の高潮対策の基本的方向	3
1．大規模浸水を想定した被害最小化対策の必要性	
2．ゼロメートル地帯の今後の高潮対策の進め方	
推進すべき具体的施策	6
1．これまでの高潮計画に沿って浸水を防止するための万全の対策	
2．大規模浸水を想定した被害最小化対策	
3．高潮防災知識の蓄積・普及	
4．高潮防災に関する更なる安全に向けての検討課題	

おわりに

ゼロメートル地帯の高潮対策検討会 委員名簿

はじめに

四方を海に囲まれたわが国は、古来、大型の台風による高潮災害を幾度となく経験してきた。特に太平洋側の地域、中でも三大湾（東京湾、伊勢湾、大阪湾）においては、過去、室戸台風（昭和9年）キティ台風（昭和24年）伊勢湾台風（昭和34年）第二室戸台風（昭和36年）等の大型台風が猛威を振るい、壊滅的な高潮災害をもたらした。特に伊勢湾台風では濃尾平野一帯が5,000人以上の死者・行方不明者を数える未曾有の災禍に見舞われた。

伊勢湾台風以降、各地で海岸・河川堤防等の整備が行われ、既に約半世紀が経過した。この間、多大な人的被害をもたらすような高潮災害が発生しなかったことから、これまで多くの国民は実感をもってその恐ろしさを受け止めてはいなかった。

昨年8月のハリケーン・カトリーナによる米国ニューオーリンズでの大規模な高潮災害による死者・行方不明者は1,200人を上回った。ニューオーリンズは市域の約7割が海拔0メートル以下であり、このような地区がひとたび高潮災害に襲われると壊滅的打撃を被ることを、改めて思い知らされた。

一方、わが国の三大湾におけるゼロメートル地帯^(*)の面積は約580平方キロメートルに及び、約400万人余りの人々が居住している。三大湾のゼロメートル地帯は、特に高度経済成長期以降、急速に人口・資産の集積が進み、今ではわが国の中枢機能を担っているが、同時に水災害に極めて脆弱な地帯でもある。もしも、一旦この地帯が高潮により大規模な浸水を被ったとすれば、わが国の中枢機能は麻痺し、社会経済への影響は計り知れない。

現在の高潮防護の水準や将来の自然災害の傾向等を考えれば、今後のゼロメートル地帯の高潮対策は、これまでの高潮計画に沿って堤防整備等のハード対策により浸水防止に万全の対策を講じることに最も重点を置くものの、不測の事態に備えたりスクマネジメント対応のセーフティネットとして大規模浸水を想定し

た被害最小化対策を講じることが不可欠である。このような認識の下に、本検討会は、わが国のゼロメートル地帯の今後の高潮対策のあり方について審議し、本提言をまとめた。

本提言により、今後様々な取り組みが展開されることを希望する。

(*) わが国の三大湾におけるゼロメートル地帯：朔望平均満潮位以下の地区

I ゼロメートル地帯の今後の高潮対策の基本的方向

1. 大規模浸水を想定した被害最小化対策の必要性

米国のニューオーリンズ周辺では、これまでもメキシコ湾岸においてカテゴリ-5規模のハリケーンに見舞われ多大な被害を被ってきたが、堤防整備の計画規模であるカテゴリ-3の規模を見直すことなく整備を進めてきた。その結果、計画規模を大幅に上回るこの度のカトリーナの襲来により未曾有の被害を蒙ることになってしまった。

一方、わが国では計画を超える高潮が発生し甚大な被害を受けた場合は、その都度、計画規模を高めて施設整備を進め安全性を向上させてきた。三大湾のゼロメートル地帯においては、伊勢湾台風級の台風を想定し、これによって生じる高潮を防御するための高潮計画に沿って海岸・河川堤防等のハード整備を中心とした高潮対策を進めてきた。

この間、各地で最高潮位を記録するような高潮が発生したが、三大湾のゼロメートル地帯では伊勢湾台風以後、約半世紀の間、幸いにも多大な人的被害をもたらすような災害の発生は見られず、高水準の安全性を前提とした経済社会活動が広範囲に展開してきた。

このような背景を踏まえると、これまで行われてきたゼロメートル地帯の高潮対策は計画規模と進捗の度合いを総合的に勘案すれば概ね適切と考えられる。

しかしながら、伊勢湾台風後に整備した防護施設の中には築造後長年月が経過し老朽化の進行しているものや、東海、東南海・南海地震等の大規模地震に対して耐震性を十分有していないものもある。

また、高潮は自然現象であることから、計画規模や整備途上の施設の整備水準を超える規模の高潮の発生、高潮と洪水の同時生起さらに大規模地震直後に高潮に見舞われるといういわゆる複合災害の発生、長期的には地球温暖化に起因する海面上昇による洪水・高潮に対する沿岸の安全性の低下、台風の強大化等の懸念

がある。

さらに、施設が一定の水準で整備されていたとしても、高潮時に船舶等が流出し、堤防・陸こう等へ衝突することによる破堤、水門・陸こうなどの閉鎖不能時に高潮が発生することによる開口部からの溢水などの不測の事態の可能性も完全には排除できない。

高潮による破堤に伴う浸水は、河川における洪水氾濫による浸水と異なり、堤内側の浸水面が海水面と同等になるまでほぼ無限に外水が流入するため、仮にゼロメートル地帯が高潮により浸水したとすると、大浸水深の発生による浸水の長期化、避難の困難性の増大などから想定される被害は極めて深刻である。

わが国の三大湾のゼロメートル地帯には人口、資産が著しく集積し中枢機能が集中しているため、一旦この地帯が高潮により大規模な浸水を被ったとすれば、わが国の中枢機能が麻痺することによる社会経済への打撃は計り知れない。ニューオーリンズの浸水が約一ヶ月半に及び、一部では今もって停電が続き未だに多くの市民が帰宅していないこと等からも、このような大規模浸水が社会経済に与える影響の大きさが理解できる。ゼロメートル地帯における高潮対策は、わが国の存立が懸かっているという重大性から言えば「国土防衛」として認識すべきであり、行政全体の極めて重大な課題である。

以上に鑑みれば、今後のわが国ゼロメートル地帯の高潮対策の基本的方向は、これまでの高潮計画に沿って浸水防止に万全の対策を講じるために、投資余力が限られている中であって防護施設の着実な整備及び信頼性の確保に最も重点を置くものの、不測の事態に備えたりスクマネジメント対応のセーフティネットとして大規模浸水を想定した被害最小化対策を講じるべきである。その際、ハリケーン・カトリーナによる災害を分析することで得られる種々の教訓を被害最小化対策に適切に反映することが重要である。

被害の最小化を図るためには、海岸・河川管理者、港湾等の施設管理者だけで

はなく地域が自らを守ることが重要であり、その対策は、まちづくりや住まい方、個人での対応を含め、関係する様々な主体により総合的に取り組まれるべきである。さらに対策は、大規模浸水を想定して人命を守ること及び社会機能の継続・早期回復を主眼に実施されるべきである。

2. ゼロメートル地帯の今後の高潮対策の進め方

今後の高潮対策の推進に当たっては、これまでの高潮計画に沿って浸水防止に万全の対策を講じることに最も重点を置くことから、海岸及び河川行政を担当する国及び都府県がイニシアチブをとって適切に関与していくべきである。

また、被害最小化対策は様々な主体により実施されるものであるため、各主体がどのようにインセンティブを保持するかを考慮しつつ、区市町村、海岸・河川管理者及び各施設管理者等の関係機関が共同して具体的な対策内容と危機管理行動計画をとりまとめ、地域防災計画に記載するとともに各種地域計画へ反映すべきである。特に避難、防災情報の提供等に関する施策については、高齢者等災害時要援護者に十分配慮したものとすべきである。

さらに、個々の対策は相互に関連するため、関係行政機関が密接に連携を図り総合的に推進する必要がある。特に、関係する区市町村間の自治体連携が不可欠である。

一方、被害最小化対策の実施に当たっては、ゼロメートル地帯それぞれにおいて、国、地方自治体及び研究機関等の連携の下に大規模浸水を想定した場合の被害形態を推定し、個々の対策の効果についてコスト、実現可能性、事業スピード等を時間軸に照らして検証しながら推進することが重要である。

Ⅱ 推進すべき具体的施策

対策の基本的方向を踏まえ、ゼロメートル地帯それぞれにおいて以下の諸施策を組み合わせつつ検討し、その具体化を図るよう推進すべきである。

1. これまでの高潮計画に沿って浸水を防止するための万全の対策

これまでの高潮計画に沿って浸水を防止するための万全の対策として、以下の施策を具体化すべきである。

(1) 高潮防護施設の着実な整備及び信頼性の確保等

防護施設の着実な整備

堤防、護岸、水門、陸こう等の海岸保全施設及び河川管理施設をこれまでより一層着実に整備する。その際、老朽化した施設や耐震性が十分でない施設については優先的に所要の機能を確保する。なお、高規格堤防整備河川の高潮区間においては、面的整備などのまちづくりと併せて高規格堤防（スーパー堤防）整備を促進する。

防護施設の信頼性の確保

(a) 防護施設の確実な再点検

海岸・河川管理者は、堤防等防護施設の信頼性を確保するため、施設の高さ、耐震性・老朽化の度合い、水門・陸こう等の開口部の開閉機能等について確実に再点検する。

(b) 応急対策計画の策定と計画的な実施

上記の点検に基づき、緊急的に対策を講じる必要がある施設については、応急対策計画を策定し計画的に実施する。

平時の管理体制の強化

(a) 海岸・河川管理者による施設点検の強化・データベース化

防護施設の十全の機能を確保するためには、海岸・河川管理者による平時からの施設点検を強化し、その結果をデータベース化して計画的な維持管理対策に反映する。

(b) 高潮情報収集・伝達体制の強化

海岸・河川管理者等による潮位・水位等の情報収集体制を強化し、平時から高潮防災に係る機関への的確な情報伝達を促進する。

(c) 水防管理者の取り組みの強化

海岸保全施設の重要水防箇所を水防計画書に位置付け、水防協議会等での関係機関による施設点検等により、高潮時の円滑な水防活動（水門・陸こうの操作等）に備えるほか、水防法における（高潮）水防警報海岸の指定を促進する。

2. 大規模浸水を想定した被害最小化対策

不測の事態に備えたリスクマネジメント対応のセーフティネットとして大規模浸水を想定し被害最小化対策を講じるべきである。また、対策にはハリケーン・カトリーナから得られる教訓をわが国の実状に即して盛り込むべきである。

(1) 浸水区域の最小化

浸水区域の拡大を防止するための浸入水制御

(a) 二線堤の整備及び道路・鉄道の盛土部分、河川堤防、連続した建物等の活用

浸水区域の拡大防止及び浸水した際の速やかな排水のためには、構造物等により浸水区域をいくつかのゾーンに区分けすることが考えられる。このため、二線堤の整備や道路・鉄道の盛土部分及び河川堤防の活用、鉄筋コンクリート造の連続した建物間の開口部等での止水板による水密性の確保等を検討する。止水板の設置等については水防活動での取り組みを検討する必要がある。

(b) 地下空間における対策

地下鉄、地下街等の地下空間への浸入水防御対策及び地下鉄等を伝わっての他所への拡大防止対策を立案する。

浸水した際の速やかな排水の確保

(a) 大規模浸水時の排水機能の確保

速やかな排水は、一時的な避難から本格的な避難への速やかな移行及び地域のいち早い復興のために必須である。従って、海岸・河川・下水道等の排水機場が大規模浸水に遭っても機能を失わないよう耐水化を図るとともに、電力を動力とする施設については自家発電設備を準備し停電時でも排水機能を確保する。

(b) 最適な排水計画の立案

速やかな排水の実現のため、各排水施設を機能評価し最適な排水計画を立案する。この中で既存水門の疎通能力の向上、排水困難地区における水門の新設等についても検討する。

高潮防護施設の迅速な復旧の確保

破堤箇所等の迅速な復旧のため、復旧用資機材の輸送ルートを確認する。ルートなる堤防は天端拡幅及び連続性の確保、高架道路及び港湾等への緊急時のアク

セスを確保する。また、資機材等の輸送に対して利用可能な港湾施設等に関する情報を関係機関に迅速に提供するとともに資機材等の仕分け場所を確保する。

(2) 浸水時でも被害に遭いにくい住まい方への転換

個々の地域の危険度が実感できる情報提供

想定される浸水形態や対処方策等について住民にわかりやすく周知するため高潮ハザードマップ作成を促進するほか、市街地内で水位情報（地点の標高、過去の高潮災害における浸水深、電光板等での現況潮位）等を表示することで個人に地域の危険度をわかりやすく知らせ、それぞれの備えを促す。

まちづくりと連動した被害軽減策への誘導

大規模浸水が想定される地区においては、ハザードマップ等の内容を都市計画区域の整備、開発及び保全の方針に反映するとともに、災害危険区域の指定、市街化調整区域の保全等の土地利用規制により無対策のままで居住しないよう誘導するほか、地下構造物の対策を進める等、まちづくりと連動した被害軽減策を講じる。

浸水や避難を想定した建築構造化の推進

災害危険区域指定等の規制や助成等の支援策を講じること等による浸水に強く（ピロティー化、止水壁の設置等）また、大規模に浸水した場合でも、屋根等の戸外に容易に避難できるような建築構造化を推進する。

事業所等における機器の適正な配置等への誘導

コンピュータなど事業所の中核機能を担う機器、電源等が浸水被害を免れるよう、適切に配置されるべく誘導する。また、災害時要援護者は建物の最下層には

居住しないなど、建物が適切に利用されるよう誘導する。

さらに、危険物を取り扱っている者に対しては、浸水時に危険物を流出させないよう求める。

止水板、土のうの常備等の備えへの誘導

助成等の支援策を講じること等により、個々人において止水板、土のう等が常備されるよう誘導する。

(3) 迅速かつ確実な避難・救援の実現

浸水時にも機能する避難場所の確保

既存の避難場所は地震災害時を想定したものが多いが、大規模浸水時にも機能させる視点から避難場所を設定する。また、近くに適当な避難場所がない場合、高い道路（SA, PA等）の利用や、セキュリティを考慮の上で近隣のビル等を一時避難場所とする対策を講じ、移動手段が確保された後に速やかに移行できる本格的な避難場所も併せて確保する。一時避難場所には収容人員、収容期間等を勘案し備蓄材の常備等適切な機能を持たせる。また、高齢者等災害時要援護者の避難を考慮して、一時避難場所をなるべく対象とする地区内または近隣に確保する。

浸水時にも機能する避難路の確保

避難路として既存の施設等を利用するには、浸水を免れる高さを共有しなければならない。この観点から、堤防の天端幅及び連続性の確保、高架道路等への緊急時のアクセスの確保、さらに必要に応じて避難路としての活用を考慮した鉄道駅に接続するペDESTリアンデッキの整備等により、浸水時にも機能する避難路、救援路を確保する。なお、避難、救援のための舟艇を地域で常備することも重要である。

的確な避難誘導のための情報提供

住民の警戒避難が的確に実施されるよう、地域ごとに起こりうる浸水形態と採るべき行動等について正しい情報をわかりやすく提供するため、以下の施策を展開する。

(a) 高潮に関する情報提供の充実

区市町村長が的確に避難勧告・指示ができるよう、高潮予警報の精度を向上させきめ細かな情報を提供する。また、分かりやすい高潮情報をインターネット、携帯電話等入手し易い方法で提供する。さらに、円滑な水防活動及び避難促進に資するよう、水防法における（高潮）水防警報海岸の指定を一層進める。

(b) 受け手にとって分かりやすい高潮ハザードマップの充実

受け手である住民にとって、大規模浸水による地域の危険度や個々において採るべき対策が把握しやすい高潮ハザードマップの作成を地方自治体の連携の下で促進するほか、洪水と高潮の複合災害を想定したハザードマップの作成を促進する。

あらゆる手段を活用した高潮情報の提供

テレビ、ラジオ、インターネット、携帯電話、VICS（道路交通情報通信システム）に対応したカーナビ等、住民がアクセス可能なあらゆる情報入手手段を活用し高潮情報を提供する。特に、高齢者等情報入手手段の限られている住民にとってテレビは重要な役割を果たすことから、的確な情報の内容・提供方法とするほか、個人情報との関連も考慮しつつ、災害時要援護者に対しては地方自治体及び地域の連携により、声掛けなど日常から情報伝達の仕組みを形成する。

地方自治体職員の高潮防災に関するスキルアップ

大規模浸水時の適切な行動に役立つスキルの取得、災害時の心構え等の共有のため、地方自治体の職員等を対象として高潮防災研修等を行う。

危機管理行動計画の策定

(a) 危機管理行動計画の策定

高潮防災に関わる各機関が的確に行動するため、国、地方自治体、道路・鉄道等の施設管理者及び上水道・電力等のライフライン施設管理者等の関係機関が設置する地域協議会において大規模浸水を想定した危機管理行動計画を策定し、地域防災計画に記載するとともに各種地域計画に反映させる。この場合、それぞれの地域における具体的な避難方法についても検討する。

(b) 高潮防災訓練の充実

危機管理行動計画に基づき、大規模浸水を想定した高潮防災訓練を実施する。その際、地域内における近所の声掛けなど、特に災害時要援護者の円滑な避難を可能とするような訓練内容とする。また、地震と高潮の複合災害を想定した訓練の実施についても検討する。

(4) 迅速な救援・復旧・復興を考慮した施設機能の維持等

ライフライン等の浸水時における機能維持

(a) ライフライン等の機能維持

上・下水道施設、電力・ガス供給施設、情報通信施設、廃棄物処理施設等のライフライン施設等が浸水により機能を失うと、広範囲にわたって迅速な復旧・復興の支障となるため、大規模浸水時を想定し、これら施設の機能維持について点

検し、対策が必要な施設で耐水化等を図る。その際、機能維持対策計画を立案し計画的に実施する。

(b) 救援路・復旧用資機材輸送ルート確保

迅速な救援・復旧・復興には救援路、復旧用資機材輸送路の確保が不可欠である。このため、堤防天端の拡幅及び連続性の確保、高架道路及び港湾等への緊急時のアクセスを確保するほか、必要に応じて鉄道駅に接続するペDESTリアンデッキの利用または整備等を行う。また、救援物資や復旧用資機材等の輸送に対して利用可能な港湾施設等に関する情報を関係機関に迅速に提供するとともに、救援物資や復旧用資機材の仕分け場所を確保する。

港湾等における適切な係留船等の管理による流出防止

流出した船舶やコンテナ等が堤防・護岸等に衝突し被害が発生または拡大するおそれがあるため、衝突の危険がない水域への移動等港内における国内外船舶の安全対策の迅速な実施、船舶や自動車の放置等禁止区域の指定及び放置艇・放置自動車の撤去、コンテナ、木材等野積み貨物の流出防止対策の立案等を行う。

臨海部における有害物質の流出防止

臨海部の石油化学関係施設等から有害物質等が流出し堤内側に流入した場合、その除去に多大な時間を要し復旧・復興を阻害することが考えられるため、これら物質等を保有・貯蔵する事業者に対して適切な流出防止策の立案を指導する。

3．高潮防災知識の蓄積・普及

甚大な高潮災害であっても、時の経過とともに災害体験は風化しがちである。そこで、その後の高潮防災に活かされるよう、高潮防災知識の蓄積・普及を図る

べきである。

高潮防災に関する知識の蓄積・普及

(a) 知識の蓄積・普及のための教材作成及び人材育成

被害最小化のためには、浸水に対する備えを住民一人一人が自らの強い関心事として捉えることが重要である。そこで、地域の高齢者が持っている高潮災害体験の継承、高潮防災知識の蓄積・普及に必要な分かりやすい教材を作成する。この場合、体験の基となった災害の規模によっては、体験がかえって不適切な対応に繋がるおそれがあるということに注意する必要がある。さらに、これらを多くの住民にわかりやすく伝えられる人材を育成する。

(b) 防災活動拠点の確保

高潮防災に関する情報を住民と行政が共有する場及び自主防災組織など地域住民による防災活動の場として、地域の集会所を活用するなど防災活動拠点を確保する。

4 . 高潮防災に関する更なる安全に向けての検討課題

高潮防災に関する更なる安全に向けての検討課題として、以下の事項が挙げられる。

- ・ 高潮防護施設の外力に対する構造的な耐力の評価に関する調査研究
- ・ 設計外力としての高潮の発生確率評価に関する調査研究
- ・ 高潮防護施設の効率的な維持管理に資する点検手法の高精度化、補修技術及び老朽化対策に関する調査研究
- ・ 高潮による破堤箇所迅速な復旧工法の開発に関する調査研究

- ・地球温暖化による海面上昇に対する防護施設対策及び沿岸域における土地利用のあり方に関する調査研究
- ・沿岸域の防災に関わる制度面（税制、保険制度も含む）での調査検討

おわりに

本提言は、三大湾のゼロメートル地帯を念頭に、わが国のゼロメートル地帯の高潮対策についてとりまとめられた初めての提言である。

ゼロメートル地帯における大規模浸水は、とりもなおさずわが国の中枢機能の停止に繋がるということを、高潮対策に関わる各主体がしっかりと認識し、国及び都府県のイニシアチブの下にそれぞれ提言内容の実現に向けて具体的な行動計画を立て、できるところから直ちに実行に移すべきである。また、ハリケーン・カトリーナ災害のさらなる分析によって得られる知見も、今後の対策に的確に取り入れられるべきである。

また、今後、高潮防災対策を講じていく中で新たに生まれてくる多くの課題についても、国及び都府県がイニシアチブをとって検討しながら、具体の対策としての的確に講じられていくべきである。

さらに、国土交通省は高潮対策の中心にあつて、関係機関が講じた、または講じようとする措置及び課題に関する情報をメディアを通じてわかりやすく国民に提供すべきである。例えば地球温暖化による海面上昇が、沿岸域に住む人々の生命財産に関わる重大事であるということを多くの国民が認識することによって、国民一人一人が自らに関係する事柄としてゼロメートル地帯の高潮対策を捉えることに繋がる。

「国土防衛」としてのゼロメートル地帯の高潮対策は、沿岸域に居住しているか否かにかかわらず、すべての国民の生活や生産活動に関係する事柄である。

なお、本提言は三大湾を念頭になされているが、三大湾以外の地域のゼロメートル地帯についても、これをもとに土地利用、人口・資産の集中の度合い等を勘察して、適切な対策が採られることを期待する。

ゼロメートル地帯の高潮対策検討会 委員名簿

磯部 雅彦	東京大学大学院教授新領域創成科学研究科長	(海岸工学)
岩田 好一朗	中部大学教授	(海岸構造物)
河田 恵昭	京都大学教授防災研究所長	(防災)
岸井 隆幸	日本大学教授	(都市計画)
櫻井 敬子	学習院大学教授	(行政法)
高山 知司	京都大学防災研究所教授	(港湾工学)
多田 正見	江戸川区長	(地方行政)
田中 淳	東洋大学社会学部教授	(社会心理学)
辻本 哲郎	名古屋大学大学院教授	(河川工学)
樋口 和行	東京都港湾局技監	(地方行政)
福岡 捷二	中央大学研究開発機構教授	(河川工学)
藤吉 洋一郎	NHK解説委員・大妻女子大学教授	(マスコミ)
山本 孝二	(株)ハレックス取締役会長	(気象)

五十音順、敬称略 印は座長

「ゼロメートル地帯の高潮対策検討会」提言を受けた 国土交通省の主な対応

ゼロメートル地帯の高潮対策緊急行動

1. 堤防等防護施設の耐震性・老朽化等の再点検

堤防等防護施設の高さ、耐震性・老朽化の度合い、水門・陸こう等の開口部の開閉機能等について再点検し、緊急的に対策を講じる必要がある施設については、応急対策計画を策定し計画的に実施する。

2. 「津波・高潮危機管理対策緊急事業」の創設

水門の自動化・遠隔操作化、堤防護岸の破堤防止、津波・高潮ハザードマップ作成支援等を実施する「津波・高潮危機管理対策緊急事業」を平成18年度に創設。（「津波危機管理対策緊急事業（H17年度創設）」を拡充）

3. 三大湾における地域協議会の設置

三大湾において、高潮情報の収集・伝達体制の強化、地下空間における対策の立案、高潮防災知識の蓄積・普及、大規模浸水を想定した危機管理行動計画の策定等を行うため、国、地方自治体、道路・鉄道等の施設管理者及び上水道・電力等のライフライン施設管理者等の関係機関を構成員とする地域協議会を設置。平成18年度中に危機管理行動計画を策定。

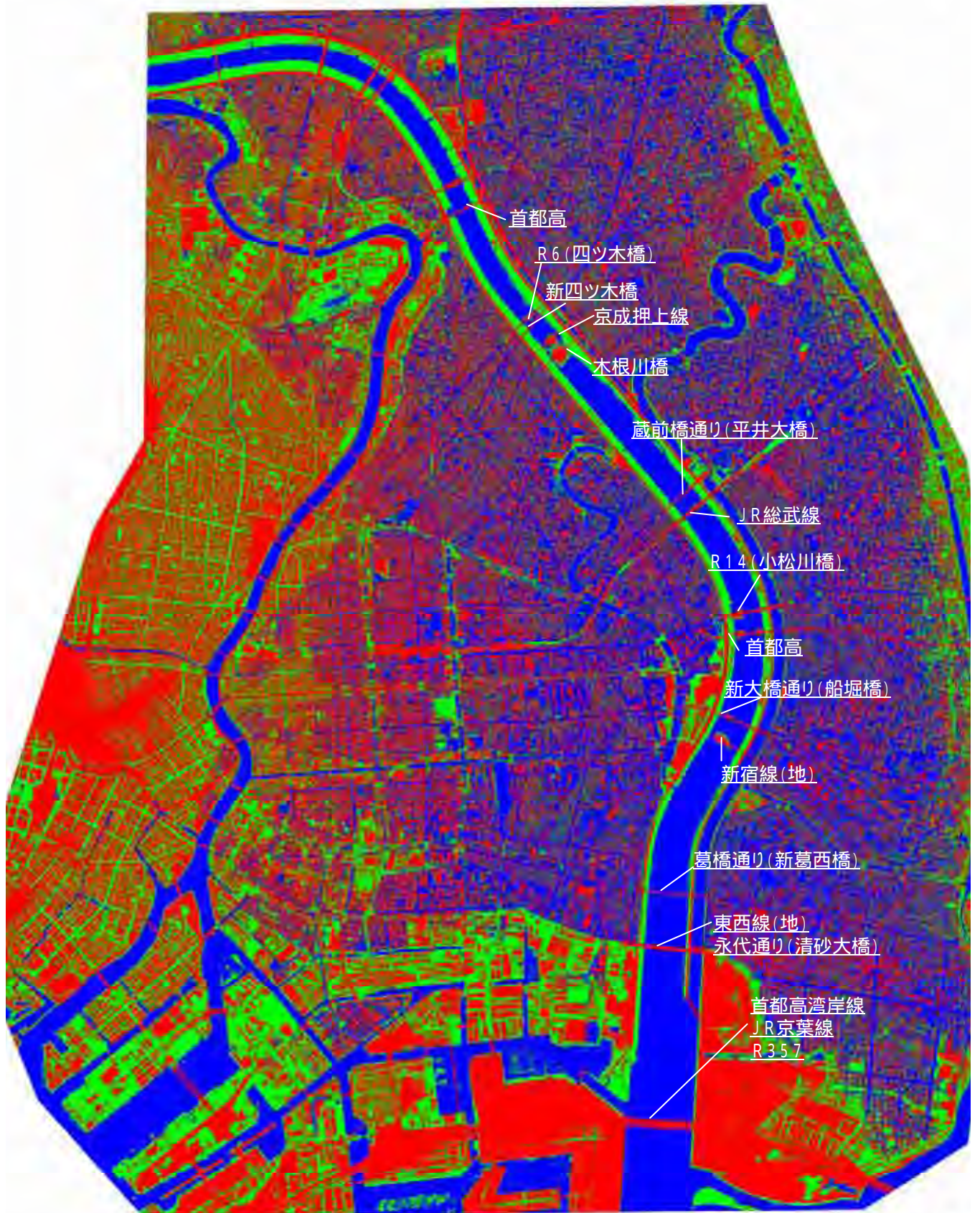
4. 高潮・津波に強いまちづくりの総合的な政策の検討

高潮・津波に強いまちづくりをするために、省内横断的に具体的方策を検討する場を設け、海岸・河川行政のみならず、都市計画、住宅、下水、道路、港湾等の各行政もあわせた総合的な政策として取り組み。（大規模降雨災害対策検討会提言（平成17年12月）を受けた対応と合わせて検討する予定）

5. 複合型災害を想定した防災訓練の実施

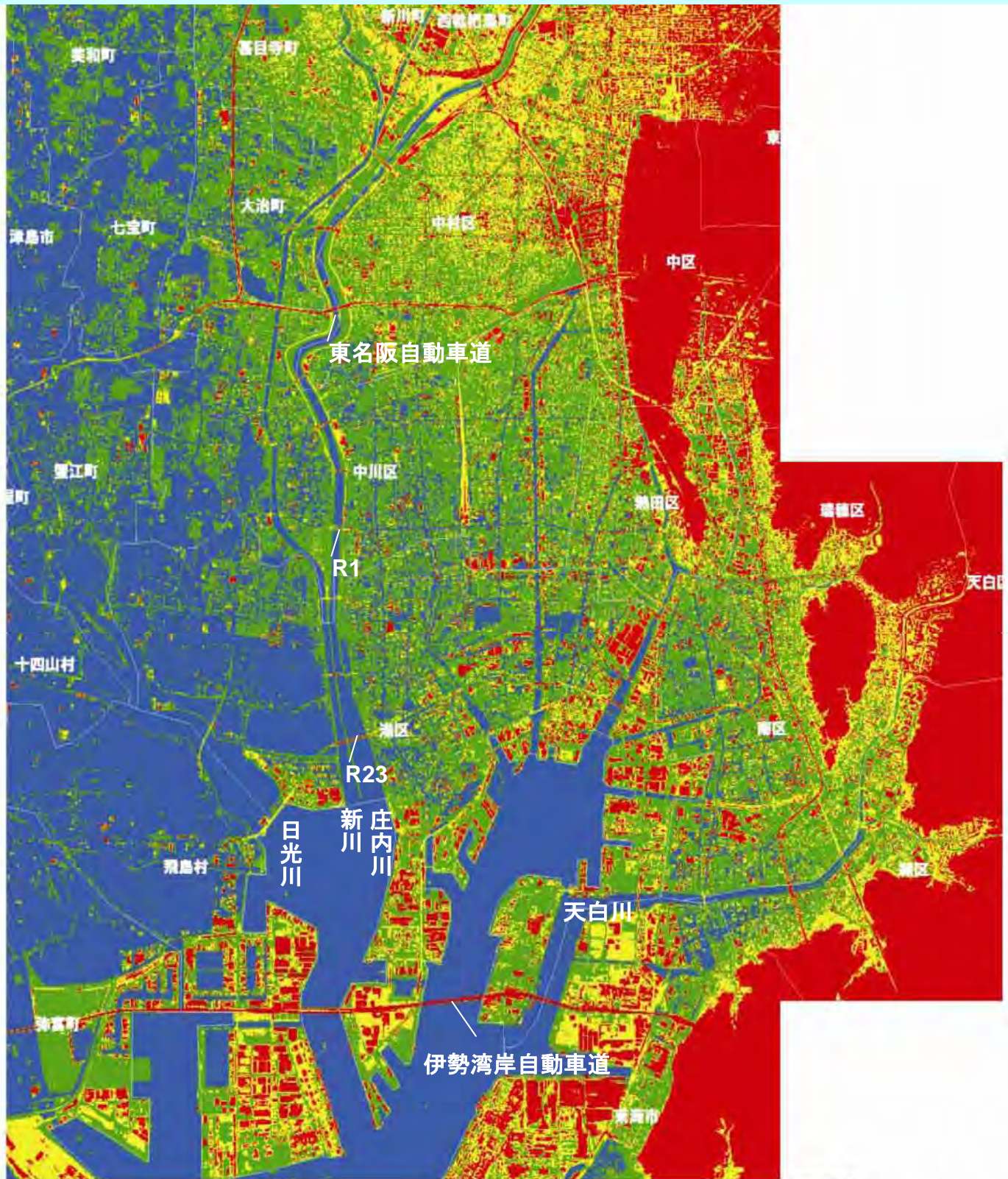
迅速かつ確実な避難・救援の実現のため、地震と高潮による災害の同時発生を想定した防災訓練を、伊勢湾において平成18年度に実施。

東京都ゼロメートル地帯において 浸水をまぬがれる部分の現況



- 標高値 1.0m以下 …… 朔望平均満潮位で水没する部分
- 標高値 1.0～4.0m …… 朔望平均満潮位で浸水した場合、全水没はまぬがれる可能性がある部分
- 標高値 4.0m以上 …… 朔望平均満潮位で浸水した場合、1階層以上は浸水をまぬがれる可能性がある部分

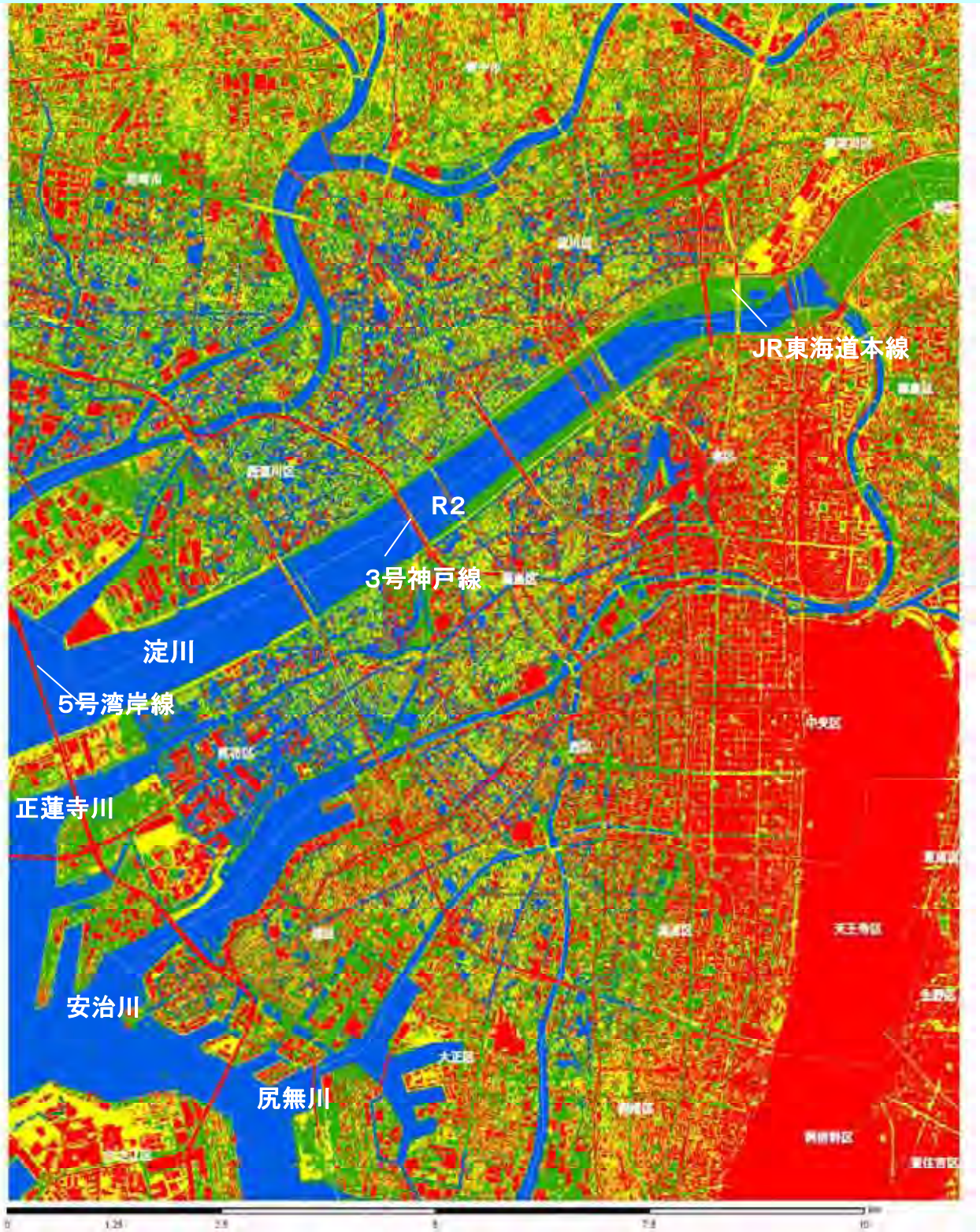
愛知県ゼロメートル地帯において 浸水をまぬがれる部分の現況



- | | | |
|--|--------------|---|
| | 標高値 1.0m以下 | … 朔望平均満潮位で水没する部分 |
| | 標高値 1.0～4.5m | … 朔望平均満潮位で浸水した場合、全水没はまぬがれる可能性がある部分 |
| | 標高値 4.5～7.5m | … 朔望平均満潮位で浸水した場合、1階層以上は浸水をまぬがれる可能性がある部分 |
| | 標高値 7.5m以上 | … 計画高潮位で浸水した場合、1階層以上は浸水をまぬがれる可能性がある部分 |

標高値は、T.P. (東京湾平均海面) である。

大阪府ゼロメートル地帯における 浸水をまぬがれる部分の現況



- 標高値 0.9m以下 …… 朔望平均満潮位で水没する部分
- 標高値 0.9～3.9m …… 朔望平均満潮位で浸水した場合、全水没はまぬがれる可能性がある部分
- 標高値 3.9～6.9m …… 朔望平均満潮位で浸水した場合、1階層以上は浸水をまぬがれる可能性がある部分
- 標高値 6.9m以上 …… 計画高潮位で浸水した場合、1階層以上は浸水をまぬがれる可能性がある部分

標高値は、T.P. (東京湾平均海面) である。

「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01号

協議会事務局（中部地方整備局河川部）
平成18年11月20日発行

【第1回作業部会結果報告】

- 開催日時：平成18年11月15日（水）13:30～17:30
- 開催場所：名古屋市中区三の丸 桜華会館 「松の間」
- 参加人数：80名



「東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会」第1回作業部会全体会議の様子

■「東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会」とは？

平成17年8月のハリケーン・カトリーナによる米国ニューオーリンズでの大規模な高潮被害を受け、わが国のゼロメートル地帯の高潮対策のあり方について「ゼロメートル地帯の高潮対策検討会」が設置され、わが国の高潮対策は如何にあるべきかが検討され、平成18年1月に提言が出されました。この提言には、三大湾（東京湾、伊勢湾、大阪湾）において地域協議会を設置することが位置づけられ、国、地方自治体、施設管理者等の関係機関が共同し、危機管理行動計画の策定することが求められました。

その提言を受け、濃尾平野ゼロメートル地帯においては、「東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会」を設置し、大規模地震発生後に、計画規模や現況施設の整備水準を超える規模の高潮・洪水が発生し、大規模浸水が生じた場合の被害を最小化するための危機管理行動計画を関係機関が共同して策定することとなりました。

■協議会の構成組織は？

陸上自衛隊第10師団、東海総合通信局、東海北陸厚生局、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、国土院中部地方測量部、中部運輸局、岐阜県、愛知県建設部・海部建設事務所、三重県、名古屋市、海津市、養老町、津島市建設部、愛西市、弥富市、七宝町、美和町、甚目寺町、大治町、蟹江町、飛島村、桑名市、木曾岬町、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(株)、中部電力(株)、東邦ガス(株)、中部地区ILC[®]-ガス連合会、西日本電信電話(株)名古屋支店、(株)NTTドコモ東海、日本放送協会名古屋放送局、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、三重県警察本部、津島市総務部、稲沢市、東海旅客鉄道(株)、東海商工会議所連合会、中部経済連合会

■第1回作業部会の概要(その1)

1. 全体会議

協議会の名称が、「東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会」に決定されました。

※ネーデルランドとは低地地域という意味です。

話題提供として、名古屋大学大学院 辻本哲郎教授から「天変地異による大災害と危機管理」、財団法人河川情報センター 岡山和生理事から「ハリケーンカトリーナにおける避難行動について」と題して講演して頂きました。



名古屋大学大学院 辻本先生の講演



(財)河川情報センター 岡山理事の講演

2. 分科会

3つの分科会において、ワークショップ形式による議論がなされました。各グループの議論の結果は4ページにまとめました。

Aグループは、被害想定に関することを議論しました。ファシリテーターとして、大同工業大学の鷲見哲也助教授を迎え、議論を活発化させました。

Bグループは、情報伝達と水防活動に関することを議論しました。ファシリテーターとして、中部大学の武田誠助教授を迎え、議論を活発化させました。



Aグループ(被害想定)のワークショップの様子



Bグループ(情報伝達・水防活動)のワークショップの様子

■第1回作業部会の概要(その2)

Cグループは、広域避難支援と救助・救難活動に関することを議論しました。ファシリテーターとして、群馬大学の片田敏孝教授を迎え、議論を活発化させました。



Cグループ(広域避難支援・救助活動)ワークショップの様子



分科会とりまとめ会議の様子

3. 分科会とりまとめ会議&ウォッチング

総括ファシリテーター、各分科会ファシリテーター・司会、発表者による分科会とりまとめ会議を行い、各分科会(A、B、Cグループ)の結果を整理しました。(分科会の作業結果は、ニュースレターの最後のページに記載)

分科会とりまとめ会議を行っている一方で、各作業部会メンバーは、ウォッチングとして、NHKで放送された「BSフォーラム 複合型災害に備える」を視聴しました。

4. 全体会議

整理された各分科会報告(ワークショップの結果)について、各分科会の代表者から発表が行われ、メンバー全員に分科会での作業内容(議論した内容、次回以降の議題、他グループへの要望など)が共有されました。

最後に、群馬大学の片田先生から、総括を頂き、「今回は短い時間の議論であったが、様々な関係防災機関からの視点・意見が大変参考になり、議論できたことが有意義であった」と講評されました。



各分科会からの発表の様子



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

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">Aグループ (被害想定)</p>	<p>■議論した項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ○設定外力の明確化と理解について <ul style="list-style-type: none"> ・今回は浸水時の被害の現象のみリストアップ ○被害想定について <ul style="list-style-type: none"> ・排水機能停止による浸水 ・破堤による船舶の流れ込み ・交通機能の一斉停止（高速道路、橋、電光表示停止、浮遊物散乱による障害） ・復旧拠点（ライフライン） ・防災拠点 ・その他（船舶・コンテナの流出、危険物貯蔵施設の浸水） 	<p>■次回以降のテーマと宿題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○水位の定義（T.P.、N.P.）や海岸堤防高の関係がイメージしにくい <ul style="list-style-type: none"> 対応策→水面高入りの横断図で議論 対応策→水位の定義について解説 ○河川氾濫を考慮するかどうか ○次回は復旧の時間スケールも含めて議論する
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">Bグループ (情報伝達・水防活動)</p>	<p>■議論した項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ○情報形態について <ul style="list-style-type: none"> ・避難情報、高潮・浸水情報に分類 ○避難情報について <ul style="list-style-type: none"> ・避難場所、経路、避難所収容人数等の情報が必要 ※これらの情報は、浸水開始の半日前に入手したい ○高潮・浸水情報について <ul style="list-style-type: none"> ・早い段階から、高潮・浸水予測情報を教えてほしい （台風の位置、規模、到達時間、潮位、浸水エリア、浸水場所、破堤箇所、破堤時間等） ・リアルタイムの高潮・浸水情報が必要 	<p>■次回以降のテーマと宿題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○情報は、事前・事中・事後に分類することが重要 ○住民に必要な情報と、行政として必要な情報とに分けて考える ○情報の更なる細分化をしなければならない ○各情報の意味を住民の方々にわかりやすく伝える。例えば、 <ul style="list-style-type: none"> ・高潮水防情報とは何か？ ・高潮・洪水の何がもっとも恐ろしいのか？ ○回数が少なすぎる。次回の作業部会は、予め事務局が議題等を設定し、効率よく議論してはどうか？ ○避難場所の確保→Cグループへの要望
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">Cグループ (広域避難支援・救助)</p>	<p>■議論した項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ○概算避難者の確認を行った <ul style="list-style-type: none"> ・全体で70万人 ○避難場所について <ul style="list-style-type: none"> ・広域避難の必要性、大量収容施設の発掘必要 ○活動拠点について <ul style="list-style-type: none"> ・名古屋市 100m 道路の使い方 ○避難の手段について <ul style="list-style-type: none"> ・道路、鉄道、ボート ○意思決定・オペレーションについて <ul style="list-style-type: none"> ・時間経過によって意思決定が異なる。 ・意思決定の段階性の認識を共有化しておく。 ・危険度ランク毎の対応行動指南が必要 	<p>■次回以降のテーマと宿題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○高台に逃げるとして、その避難経路に使用する道路の交通容量があるかチェック ○船の台数などの移動手段のチェック ○道路・鉄道・地下鉄の通行止め・運休のルールのチェック ○広域避難を考えた地域防災計画の動向チェック（特に広域避難協定の実態調査） ○避難・救助に及ぼす海からの被害拡大がどうなる→グループ A への要望 ○道路・鉄道・地下鉄の通行止め・運休について想定ではどうなる→グループ A への要望

「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02号

協議会事務局（中部地方整備局河川部）
平成18年12月28日発行

【第2回作業部会結果報告】

- 開催日時：平成18年12月21日（木）13:30～17:30
- 開催場所：名古屋市中区三の丸 桜華会館 「松の間」「梅の間」「蘭の間」
- 参加人数：80名



第2回作業部会全体会議の様子

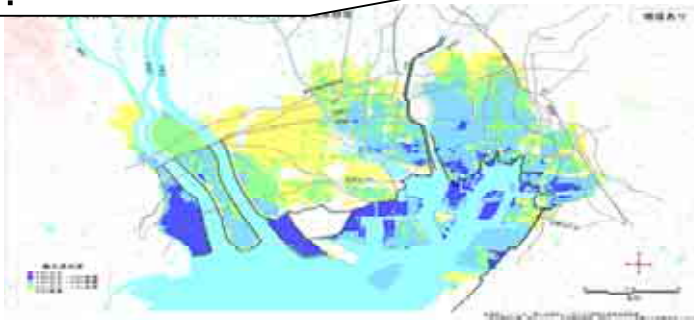


展示された「伊勢湾台風時の被害写真」

■想定しているスーパー伊勢湾台風とは？

本協議会で想定している高潮災害は、スーパー伊勢湾台風クラスの超大型台風による浸水被害です。スーパー伊勢湾台風とは、過去に日本を襲った既往最大の台風である室戸台風（上陸時 910hPa）が濃尾平野に最も大きな被害をもたらすコースをとった場合を想定したものです。

なお、今後、高潮災害のほか、地震や河川氾濫の影響による複合災害も検討していきます。



上図出典：中部地方の天変地異を考える会

■第2回作業部会参加組織

陸上自衛隊第10師団、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、愛知県建設部、三重県、名古屋市、海津市、愛西市、弥富市、七宝町、甚目寺町、大治町、蟹江町、飛島村、桑名市、木曾岬町、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(株)、中部電力(株)、東邦ガス(株)、中部地区11℃-ガス連合会、西日本電信電話(株)名古屋支店、(株)NTTドコモ東海、日本放送協会名古屋放送局、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、(社)中部経済連合会

■第2回作業部会の概要(その1)

1. 全体会議

統括ファシリテータである中部地方整備局の細見河川部長より、開会の挨拶がありました。また、事務局から第1回作業部会の結果や第2回作業部会の進め方、提供資料について説明しました。

2. 分科会 ※分科会の作業結果は最後のページに記載

Aグループは、名古屋大学大学院の戸田祐嗣助教授を迎え、被害想定に関すること、Bグループは、中部大学の武田誠助教授を迎え、情報伝達と水防活動に関すること、Cグループは、愛知工業大学の小池則満助教授を迎え、広域避難支援と救助・救難活動に関して議論しました。



Aグループ(被害想定)のワークショップの様子



Bグループ(情報伝達・水防活動)のワークショップの様子



Cグループ(広域避難支援・救助活動)ワークショップの様子

■第1回作業部会の概要(その2)

3. 分科会とりまとめ会議&ウォッチング

総括ファシリテータ、各分科会ファシリテータ・司会、発表者による分科会とりまとめ会議を行い、各分科会（A、B、Cグループ）の結果を整理しました。（分科会の作業結果は、ニュースレターの最後のページに記載）

分科会とりまとめ会議を行っている一方で、各作業部会メンバーは、ウォッチングとして、過去の災害記録映像「NHK 20世紀日本 大災害の記録」から東海地方を襲った地震や洪水・高潮を中心に全国で起きた災害を視聴しました。



分科会とりまとめ会議の様子



ウォッチングの様子

4. 全体会議

整理された各分科会報告（ワークショップの結果）について、各分科会の代表者から発表が行われ、メンバー全員に分科会での作業内容（議論した内容、次回以降の議題、他グループへの要望など）が共有されました。

最後に、愛知工業大学の小池先生から、総括を頂き、「カトリーナ級の超大型台風が伊勢湾を襲った場合のイメージがだいぶ握めてきており、新しい防災の思想、計画が芽生えつつあると思う。次回も活発な議論をお願いしたい。」と講評されました。

また、総括ファシリテータである中部地方整備局の細見河川部長から、「最終的なアウトプットをどういう形式で公表すべきか議論して欲しい。広域避難の意思決定について、どういう形で情報提供すれば一番いいのかを考え、議論して欲しい。また、被害がでなければ動けないというのが、今の災害に対する取り組みであるが、被害の恐れがある場合に、どう対応できて円滑な救助等が可能かについても議論して欲しい。」と結ばれました。



愛知工業大学の小池先生による講評



総括ファシリテータの細見河川部長による講評

■各分科会(ワークショップ)の作業結果

	■議論した項目	■次回以降のテーマと宿題
Aグループ (被害想定)	<p>○各施設管理者の運用停止基準について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伊勢湾岸自動車道に関しては高架橋方式なので、風速等による基準はあるが、高潮等水災に関する規制・基準はない。 ・各ライフラインに関しては、浸水高に対する運用停止基準はない。可能な限り供給を続ける。 <p>○長期的な浸水など時系列を考慮した被害について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・し尿処理が不潔になることによる感染症の拡大のおそれ ・復旧には排水が重要であるが、そのためには堤防復旧・排水機場の機能確保が必須 <p>○想定外力について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特定の浸水深を決めないと議論進まない ・高潮災害の外力についてイメージを膨らませる ・例えば、1m、2m などそれぞれのピッチで浸かったらといった観点でイメージを膨らませる <p>○被害のグルーピングについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「市民」の観点での被害が少ない ・時間軸を与える 	<p>○次回以降のテーマ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・次回、リストアップした被害をグルーピングし、各被害の関連性(因果)についても提示する。 ・グループ内に関連するカテゴリーに分けたサブグループを作る。 <p>○次回までの宿題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・具体的なイメージがわくように、最悪の浸水(高潮+洪水)1ケースを示す。
Bグループ (情報伝達・水防活動)	<p>○前回までの議論の追加検討について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前回までは、災害時の情報を浸水・高潮・避難情報に分類する必要があり、それらを事前・事中・事後に整理したほうがよいことを検討した。 ・追加として考えられる問題点 <ul style="list-style-type: none"> ➢水防活動再検討(地下街、洪水時・高潮時の違い) ➢広域避難情報 ➢事前情報(行政として): 避難所の開設、避難勧告情報 <p>○水防活動の再検討について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水防活動を行ううえで、各市町村の対応や連絡体制について議論し、高潮時にどのような対応を行えばよいか議論した。 <p>○避難場所について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・避難場所の受け入れ体制について、各市町村の実態を聞きながら、実際に活用するにあたっての問題点を議論した。 <p>○広域避難情報について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昭和34年伊勢湾台風時の実態を踏まえて、広域避難の必要性やその対応策について議論した。 	<p>○次回以降のテーマ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報伝達: 理想的な情報のルート図(情報元も含めた)を完成。 ・どんな水防活動ができるか、水防活動の課題について議論。 <p>○次回までの宿題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各市町村の水防活動を行うにあたっての情報伝達方法の実態を調査する。(洪水・高潮) ・各市町村で決められている避難場所等に関する体制を調査する。 <p>○グループCへの要望</p> <ul style="list-style-type: none"> ・広域避難は集団での避難になる、その輸送方法は? ・広域避難場所は今回の協議会に参加していない自治体へ逃げていくことになる。将来的には具体的に検討する必要あり。
Cグループ (広域避難支援・救助)	<p>○広域避難の必要性について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域全体の概算避難人員が70万人。災害の規模がとてつもなく大きいため、事前の広域避難を考えなければ対応不能。 <p>○トリガーの意思決定について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・避難勧告等、誰が意思決定するのか、トリガーの問題あり。 ・大きなトリガーを引くには、意思決定ができるようなデータ整理が必要。 ・市毎に行う避難はあっても、市をまたがる避難までは考えていない。 ・県も避難勧告等がなければ事前に動ける状態にはない。 ・実際の避難には、県や警察、自衛隊の連携を図らなければならない。 <p>○災害弱者への対応の必要性について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・名古屋市内全域で要介護者は21万人(災害時の要援護者は60万人)もいる。命をどのように繋ぐか、対応が必要。 ・病院で浸水を想定して設備を整えているところもあるが、事前に災害弱者への対応を考えているところは見当たらない。 <p>○移動手段等の問題について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・トリガーの問題が解決したとして、実際に逃げられるのか、現実性のある広域避難計画を立てる必要あり。 ・移動手段をどうするか、渋滞の問題や、マイカーの問題等、現実に沿ったプランを考えなければならない。 ・できる限り広域避難をしたとしても逃げない人がいる。高台への避難やゴムボート、ヘリ等の利用が必要。 ・公の避難所を用意する必要あり。条例で2階建ての建物を作る必要を定めている場合あり。 ・都市計画の中でやっていただいているものがあるが、キャバが耐えられるか、否か、広域避難とあわせて考えていかなければならない。 	<p>○次回以降のテーマ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害が発生する前に、その被害を想定することにより、被害を最小限に留める体制作りについて議論。 <p>○グループBへの要望</p> <ul style="list-style-type: none"> ・避難のための意思決定ができる、正確なデータと情報を如何に早く出せるか?

「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03号

協議会事務局（中部地方整備局河川部）
平成19年1月31日発行

【第1回現地ウォッチング結果報告】



- 開催日時：平成19年1月12日（木）13:30～17:00
- 開催場所：名古屋港近郊
- 参加人数：33名（名古屋工業大学大学院の秀島栄三助教授に参加頂きました）

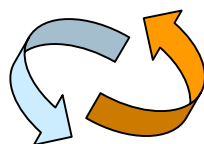


ガスエネルギー館展望室より名古屋港（北西方向）を望む

■現地ウォッチングとは？

「東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会」では、ウォッチング&ミーティングによる検討方式が用いられています。これは、お互いを理解し合い、知識を深め、十分議論し、関係防災機関相互による合意形成を図って危機管理行動計画を策定する試みです。

現地ウォッチングは、これまでの作業部会（ミーティング）において議論の対象となった地域を、協議会メンバーが自らの眼で見て足で歩いて視察することで、スーパー伊勢湾台風による高潮被害をより具体的に想像し、次回以降の作業部会の議論をより活発にすることが目的です。また、メンバー自らが管理施設を紹介し、災害に対する備えをメンバー間で共有・議論することも重要な目的のひとつです。



繰り返し実施



■第1回現地ウォッチング参加組織

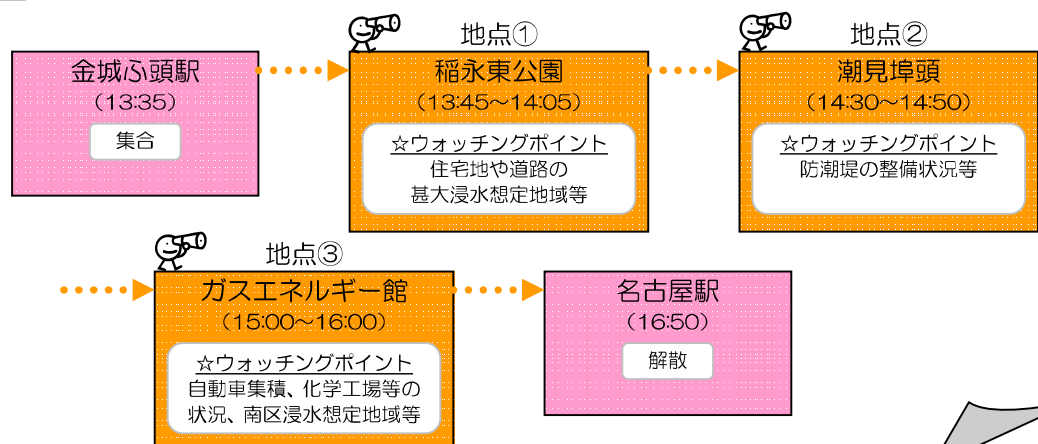
陸上自衛隊第10師団、東海農政局、中部地方整備局、中部運輸局、愛知県建設部、三重県県土整備部、名古屋市緑政土木局、弥富市、桑名市、名古屋港管理組合、四日市港管理組合、東邦ガス（株）、（株）NTTドコモ東海、（社）中部経済連合会

■第1回現地ウォッチングの概要(その1)

1. 視察コースと行程



行程



■第1回現地ウォッチングの概要(その2)

2. 現地ウォッチングの様子

地点①の稲永東公園では、名古屋市緑政土木局河川部の星課長、中部地方整備局港湾空港部の齋田課長補佐等より、広域避難場所となっている稲永東公園の地盤高や道路の冠水想定などの説明やご意見をいただきました。

地点②の潮見埠頭では、名古屋港管理組合危機管理室の岡田課長より、名古屋港管理組合の防災への取組や高潮被害を防ぐ防潮壁や防潮扉の機能に関する説明等をしていただきました。

地点③のガスエネルギー館では、最上階の展望室にて、名古屋港の臨海工業地域や名古屋市南区の浸水想定地域等を眺望し、浸水想定イメージや今後の高潮対策に関する議論を行いました。



稲永東公園（地点①）でのウォッチングの様子



潮見埠頭（地点②）でのウォッチングの様子



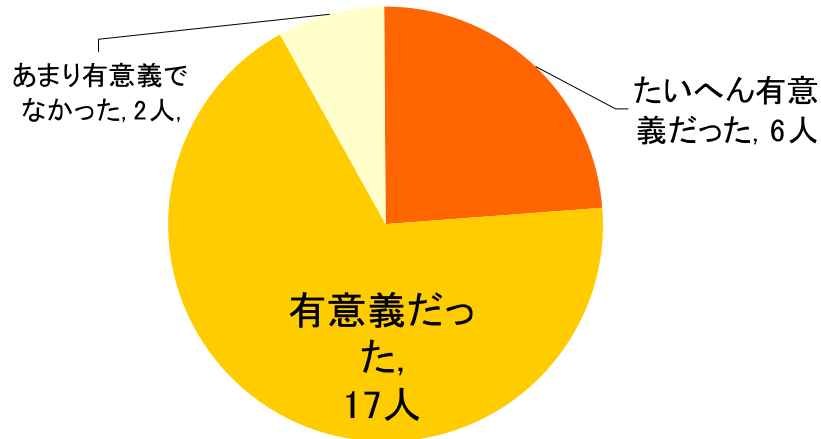
ガスエネルギー館展望室（地点③）でのウォッチングの様子



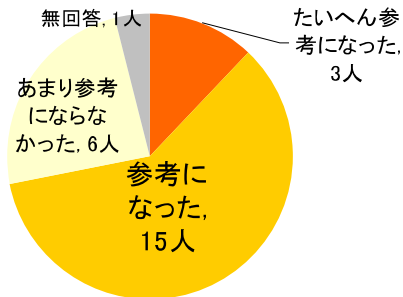
■アンケート結果概要

今後の協議会、作業部会の議論の参考とさせて頂くとともに、次回の現地ウォッチングの企画内容を充実させるために、アンケート調査を行いました。(回答者 25 名)

Q. 現地ウォッチングに参加されていたいかがでしたか？



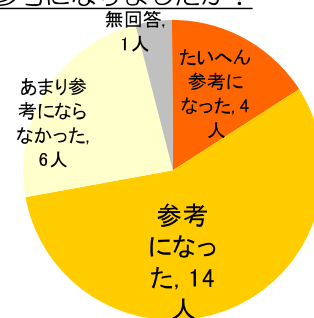
Q. 「稲永東公園」の浸水想定箇所は参考になりましたか？



< 具体的意見の一例 >

- ・ 浸水の程度が問題であるが、避難場所になっている広い公園が丘として整備されてある所が参考になった。
- ・ 時間的な変化を辿って理解（想定）する必要を感じた（浸水初期に逃げておかなければ公園は活用されない）。
- ・ 浸水何 m がどのくらいなのか、なんとなく分かった。

Q. 「潮見埠頭」の臨港工業地域及び防潮堤は参考になりましたか？



< 具体的意見の一例 >

- ・ 防潮壁が壁内の油漏れの拡大を防ぐ機能を併せ持っていることは大変勉強になりました。
- ・ 浸水する水量を地区毎に出し、満潮位よりも低い個所の排水をいかに検討するかが必要
- ・ 防潮壁の構造等、前提条件が理解できた。

Q. 「ガスエネルギー館」展望室から見た浸水想定地域の状況（化学工場、製鉄所、自動車の集積、住居、道路等）を視察され、どのような感想を持たれましたか？

< 具体的意見の一例 >

- ・ 工場地帯と住宅地が隣接しており、水害時における工場特有の被害（ex.資材等の流出）が付近の住宅地にどのような二次被害をもたらすのかを考える必要がある。
- ・ これだけ民家、工場など集積しているところが浸かると、住民避難に人手が取られている中、どれだけの対応ができるか疑問である。