

第3分科会(被害軽減部会) 第1次活動報告

1. 第3分科会の活動テーマ

津波災害は、その発生や規模の予測が難しく、ごく近海で発生した場合には、数分単位の短時間で津波が来襲するなどの特殊性を有している。したがって、その被害の軽減をはかるためには、海岸堤防や水門の整備等のハード対策のみならずいざという時の避難を想定しての避難地・避難路の確保や、情報伝達体制の整備、救急救助体制の確立等のソフト対策が極めて重要である。

当分科会では、これらのソフト対策を中心に、津波被害をいかに軽減するかを検討する。当分科会のテーマは多岐にわたるため、当面、特に情報伝達や事前の広報などの情報系、人間系に係わる部分を対象として、以下の3点を検討対象とする。

- 予報(情報伝達を含む)
- 防災教育・訓練
- 広報

2. これまでの活動状況

回	開催日	会場	議事
第1回	1999年6月14日	西日本旅客鉄道(株) 9F 施設部会議室(大阪市北区芝田2-4-24)	活動テーマ 活動方針 今後のスケジュール
第2回	1999年9月6日	西日本旅客鉄道(株) 9F 施設部会議室(大阪市北区芝田2-4-24)	高知県の津波情報伝達システムの紹介 和歌山県田辺市の津波対策と情報伝達の現状と課題 気象庁の津波予報
第3回	1999年11月9日	西日本旅客鉄道(株) 9F 施設部会議室(大阪市北区芝田2-4-24)	日本海中部地震の報告書による事例研究 北海道南西沖地震の報告書による事例研究 その他情報交換(トルコの地震, 災害情報学会)
第4回	2000年4月18日		事例研究(JRでの津波情報システム他) 事例研究(兵庫県での情報システムと住民への啓発)
第5回	2000年12月12日	建設交流館(大阪市西区立売堀2-1-2)	アンケート調査 その他の班の作業状況 講演会
第6回	2001年4月26日	焼津市消防防災局	焼津市消防防災局の視察

第7回	2001年5月9日	大阪国際交流センター(大阪市天王寺区上本町8-2-6)	アンケート調査の現状 4/26 先進地訪問調査の報告 会計報告 今後の分科会活動
第8回	2001年12月26日	大阪国際交流センター(大阪市天王寺区上本町8-2-6)	分科会の今後の進め方, 体制
第9回	2002年4月11日	西宮市役所 4F 443 会議室(西宮市六湛寺町10-3)	新幹事の選出 平成13年度津波研究会総会提出資料 部会長
第10回	2002年11月6日	西宮市役所 4F 443 会議室(西宮市六湛寺町10-3)	アンケート結果のまとめ 西宮市の津波対策の見学 その他
第11回	2002年12月25日	(株)アニメックス 3F 会議室(大阪市西淀川区御幣島1-6-7)	アンケート結果のまとめと今後の作業 住民避難に関する研究プロジェクトの紹介 その他
第12回	2003年4月8日	(株)ニュージェック 会議室(大阪市中央区島之内1-20-19)	津波アンケートの状況報告 住民避難に関してのシステム検討の決定 その他

3. 活動内容の概要

(1) 第1回の概要

【議事次第】

日時：平成11年6月14日(月) 14:00~16:00

場所：西日本旅客鉄道(株) 9F 施設部会議室

議事：1) 活動テーマ

2) 活動方針

3) 今後のスケジュール

【参加者数】8名

【主な内容】

1) 活動テーマ

ソフトな対策について概念は色々であるが、当分科会としては、避難を如何に的確に行うかに主眼を置いた検討を深めることとする。

救急救助等の課題もあるが次の機会とする。

討議の結果、次のテーマにより当面活動する。

1. 避難情報等災害情報伝達について
2. 防災教育・訓練について

3. 広報について

2) 活動方針

被害軽減部会として次の項目について各担当を定め、資料作成に着手する（問題提起につながる提案（課題）や現状報告について作成）。

次回（8月3日）報告できるものは報告する

田辺市等の津波に対する広報・情報伝達体制・避難勧告の現状や課題（岡本氏、上松氏）

高知県の津波対策のシミュレーションについて（片岡氏、宮尾氏）

日本海中部地震の報告書の事例研究について（井上氏、鎌田氏）

北海道南西沖地震の報告書の事例研究について（甲斐氏、川見氏）

鉄道情報、JRの情報システムについて（乾氏）

気象協会の予報システムについて（坂井氏）

3) 今後のスケジュール

平成11年度は合計4回程度開催する。

・第2回分科会 ... 平成11年8月3日（火）14：00～

西日本旅客鉄道（株）9階 施設部会議室

・第3回分科会 ... 平成11年11月9日（火）または11月17日（木）

・第4回分科会 ... 未定

4) その他、会議での主要な意見（発言）等について

1. 津波対策（ソフト面）については情報の早期提供と避難が大切！

（風水害は事前対応に時間的に余裕がある。また、直下型の地震は発生後の対応が大切であるが、津波の場合は、わずかの時間で避難させなければならない。）

2. 田辺市は津波によるシミュレーションをしている。

ある一定の地震が発生したら避難することになっている。

3. 津波により木材が流出して、被害が大きくなる 木材の備蓄を中止した。

4. 津波による人的被害は、泥水に流され、行方不明者が多い。

（直下型地震とは大きく異なる。）

5. 海域での救出体制は整っていない。

6. 電話による通信がうまく機能するか？

7. 津波のメカニズムは？

避難する場所は？ 情報提供の中身の検討が大切

8. 南海道地震のマグニチュードは？ M=8.4

9. 南海道地震は

地震動による被害が大きいか

津波による被害が大きいか 大阪市では『震度5強』以下

10. 高知県では大きい所では震度6となるが、震度7を考えるべきと思っている。

（高知県：人口81万人、海岸沿に人口集中）

原則...自力で避難を！ 但し、災害弱者をどうするか？また、磯釣りの人の避難対策等が今後の課題である。

11. 『津波の恐ろしさ』について市民は知らない人が多い。

12. 過去の津波被害の報告書等を参考に勉強すべきである。

(2) 第2回の概要

【議事次第】

日時：平成11年9月6日(月) 14:00~17:10

場所：西日本旅客鉄道(株) 9F 施設部会議室

- 議事：1) 高知県の津波情報伝達システムの紹介
2) 和歌山県田辺市の津波対策と情報伝達の現状と課題
3) 気象庁の津波予報

【参加者数】10名

【主な内容】

川見会長の開会挨拶のあと、今回出席された平野英夫氏、高橋智幸氏の紹介と挨拶に引続き、上記3テーマについて別紙資料により各報告があり、意見交換する。

1) 高知県の津波情報伝達システムの紹介 報告者：高知県 片岡氏

・高知県(53市町村、815,704人)内、海岸線がある市町村が24市町村、県人口の80%を占める。

・災害情報の伝達 県の役割は市町村への情報伝達、防災体制の立ち上げの2点

・システムの概要は既存の防災行政無線システムに幾つかの新たな独立したシステムを組み入れ構成されている。

・現行システムの問題点は以下のとおり。

気象衛星から直接情報を受信する方法を採用している市町村は半数以下

市町村防災行政無線は24市町村の内、10市町村が未整備

県防災行政無線から市町村への情報伝達に約5分のタイムロスが生じる(構造上やむを得ない)

設備費用が膨大、運用費用がかさむ

設置場所の耐震性に問題あり

・重要なこと ソフト面の防災対策 地震発生 まず避難すること

自らの命は自ら守る!

・住民の避難訓練 県は毎年実施している

・扉門は高潮対策用として設置している 管理は地元漁港などに委託

(津波対策として緊急に閉鎖できるか検討課題である)

2) 和歌山県田辺市の津波対策と情報伝達の現状と課題 報告者：田辺市 岡本氏

避難対策の現状と課題について

・南海地震による津波 串本市では5分、田辺市では10~15分で襲来

・避難場所 指定はしていないが、高台等に避難することを原則

・震度5、6では即、避難することが重要 自主避難が大切

・防災マップは25,000世帯全部に配布(シミュレーションによる調査)

・緊急避難路の案内標識は130箇所に設置

・防災訓練は市内を3分割し、各地域にあった訓練を実施(海岸部は津波による避難訓練を毎年実施。)

・防災教育と啓発 防災講演会は毎年実施。学校では防災教育を実施。過去の津波の浸水

域、水位の表示をし、津波に対する防災意識の向上を図る。

- ・自主防災会の育成 補助金を交付（50,000 円 + 1,000 円 × 世帯数） × 80%
- ・津波の影響のある地区の学校などは高台に新築移転している。

情報伝達の現状と課題について

- ・地震津波緊急情報衛星同報システムの端末受信装置を設置している
- ・県下 6 箇所の海岸部に津波潮位計を設置する（H13 年度まで）
- ・今後、震度 4 以上の地震時は防災行政無線により放送
- ・観光客への避難対策が課題
- ・防災行政無線は S60 年度までに整備済（屋外受信子局は 196 基 システム更新に 5 億円

かかる）

3) 気象庁の津波予報 報告者：気象協会 坂井氏

量的津波予報検討会

- (1) 量的津波予報の技術的手法
- (2) 津波予報区の見直し (18 区 66 区)
- (3) 津波予報基準の見直し (メートル単位で発表)
- (4) 津波予報内容、発表のタイミングの見直し (量的予報に先んじて津波注意報を発表

する)

- ・津波 高さ 1m 以上 陸上でも被害有り

高さ 1m 未満 陸上では被害なし、従って津波注意報は 1.0m 未満、津波警報は 1.0m 以

上

4) その他について お知らせ

日本災害情報学会の研究発表会

日時：1999 年 10 月 15 日（金） 10:00 ~ 16:30

場所：東北大学工学部青葉記念会館

NTT ハローページに 1~2 頁分の防災情報記事を提供しても良いとの情報があるが...

(川見会長より)

5) 次回分科会

各報告者（第 1 回会議で決定済）は準備をお願いします。

日 時：平成 11 年 11 月 9 日（火） 14:00 ~

場 所：JR 西日本 9F 施設部会議室

議題（内容）： 日本海中部地震の事例研究 報告
北海道南西沖地震の事例研究 報告
JR の情報システムについて 報告

(3) 第 3 回の概要

【議事次第】

日時：平成 11 年 11 月 9 日（火） 14:00 ~ 17:00

場所：西日本旅客鉄道(株) 9F 施設部会議室

- 議事：1) 日本海中部地震の報告書による事例研究
2) 北海道南西沖地震の報告書による事例研究
3) その他情報交換（トルコの地震，災害情報学会）

【参加者数】10名

【主な内容】

川見会長の開会挨拶の後、人事異動による西宮市久宗仁宣氏（上松充男氏の後任）紹介と、上記テーマについて別紙資料により各報告があり意見交換する。

- 1) 日本海中部地震の報告書による事例研究（報告者：大阪大学大学院 井上 豊）
 - ・津波による死者数 100 人中、釣人・遠足等で 35 名
情報伝達の問題あり。
 - ・秋田県地域防災計画における気象警報・津波警報の伝達ルート
津波警報を聞いた 54.2%
津波警報を聞いた時間 12時15分まで 9.9%
12時30分まで 47.4%
津波警報の情報源 テレビ 57.1%
 - ・青森県地域防災計画における津波注意報、津波警報伝達ルート
- 2) 北海道南西沖地震の報告書による事例研究（報告者：ニュージェック 川見豊武）

警報の早期発令

日本海 津波警報は地震後 13~14 分後、報道は 19 分後、市町村へは 27~29 分後（能代市・八森町）津波来襲に間に合わなかった。

北海道 津波警報は 5 分後、報道は 7 分後（11 分 早い）、市町村へは 19~27 分後
改善点は認められるが、津波来襲には必ずしも間に合わなかった。

警報文の再検討
変更なし。

平成 11 年 4 月から大幅に改善

住民への警報伝達体制

日本海 警報車（能代市、男鹿市）
北海道 同報無線（奥尻町）屋外拡声器と広報車（天成町、北桧山町）広報車（ 町）
オフトーク通信（ 村）

設備としては、奥尻町は整っていたが、それでも被害は大きかった。

住民の意識の啓発

日本海中部の経験がプラスとも言えるが、被災者が多かったことについては、一層の啓発
力が必要。

船の確認、海の状況確認
車での避難行動
テレビ・ラジオ 取の徹底
- 3) その他情報交換
トルコの地震（報告者：千里救命救急センター 甲斐達郎）
「奥尻からの警鐘」の本より説明
・津波に巻き込まれた症例における呼吸障害

・行政面での対応について

津波の被害が地形（入江）や防波堤の有無によって差が生じていた。防波堤の高さ（3mと6m）の低い所に被害が集中している。

災害情報学会（報告者：ニュージェック 川見豊武）

4) 次回（第4回）の予定

日時：平成12年4月頃

議題（1）JRの情報システム

（2）その他

(4) 第4回の概要

【議事次第】

日時：平成12年4月18日（火）

場所：

議事：1) 事例研究（JRでの津波情報システム他）

2) 事例研究（兵庫県での情報システムと住民への啓発）

【参加者数】 名

【主な内容】

1) 事例研究（JRでの津波情報システム他）

2) 事例研究（兵庫県での情報システムと住民への啓発）

(5) 第5回の概要

【議事次第】

日時：平成12年12月12日（火）

場所：建設交流館

議事：1) アンケート調査について

2) その他の班の作業状況

3) 講演

【参加者数】 名

【主な内容】

前年度の活動結果を受け、12年度は、直接住民との接点となる市町村において、住民啓発について、どのような有効な取り組みが行われているのか、どのようなことが有効に働くのかに視点を向けた取り組みを行うこととした。

具体的には、先進地訪問調査、アンケート調査及び専門家による講演会を実施することとし、分科会メンバーを3班に分け、それぞれで準備することとした。

1班：先進地訪問調査 地震対策、津波対策の進んでいると考えられる市町村を訪問し、関係者から住民啓発への有効策について情報交換を行う。

2班：アンケート調査 東海・東南海・南海地震津波の関係市町村を対象として、住民啓発の実態等についてアンケート調査を実施する。

3班：講演会 住民への啓発について、専門家を招いての講演会を持ち、意見交換を行う。

(場合により、津波研究会全体へ参加依頼することもありうる。)

講演会

講師 重川希志 依富士常葉大学環境防災学部助教授

演題 「市民が主役の防災まちづくり」

概要

- ・防災の役割分担が重要。これまでは、官主体の事前対策が主。このため、事後に対する危機管理がおろそかであったし、住民側も必要な努力をしておこななかった。今後、双方が事前、事後への対応努力を行うことが必要。
- ・阪神の災害後の調査で、10hr, 100hr, 1000hr, 10000hr後での行動変化の区分が出来ることがわかった。生命を守る、生活を守る、人生の再建・地域の再建の時期に対応する。10hr後までは、行動できていない。身内の無事が確認出来た後、他人の救助に動いている。ここでもリーダーの一声がいるようだ。
- ・リーダーとなる人を育てることが大事。組織的責任者とするのも一つ。
- ・くらしの再建について、5年後のアンケート結果は興味深い。「すまい」の次に「つながり」を重視している。
- ・次に、和歌山県委託の調査で、田辺市、白浜町、印南町で住民40～50人とのワークショップ(4回ずつ)で避難計画づくりを行った。市町の担当の姿勢が住民の姿勢になっている。これはこれとして住民教育、住民参加の防災対策として有効であったが、今後の発展のさせ方が課題となっている。また、行政への突き上げ等も厳しいものとなっている。

(6) 第6回の概要

平成12年度活動である津波防災先進地訪問調査として、焼津市消防防災局を訪問したが、その視察概要について以下に示す。

< 焼津市消防防災局の視察 >

日時 平成13年4月26日(木)

場所 焼津市消防防災局

参加者 川見 豊武・坂井 紀之・浦辺 俊次・岡本 吉生・久宗 仁宣

< 概要 >

(1) 市政概要

- ・面積 45.87 Km²
- ・世帯数(住民基本台帳による) 38,287世帯
- ・人口(住民基本台帳による) 118,014人

(2) 被害想定地震

地震名 東海地震

マグニチュード 8

震度 6弱から7

津波

・到達時間 直後

・高さ 5m(防波堤設置時)

3.9m(静岡県2次想定結果)

被害(静岡県2次想定 平成5年発表)

- ・大破6,860棟
- ・中破8,901棟(1,634棟)
- ・出火64件
- ・死亡者112人(48人)
- ・負傷者 重傷 335人(40人)
- ・中等傷者2,956人(167人)
- ・避難者65,062人

()は津波による

(3)ハザードマップ(津波浸水予測図)

平成10年6月に全戸配布

(記載内容)

公共施設、市指定避難所、市指定津波避難ビル、救護病院、救護所、緊急輸路、防災倉庫、水防倉庫、同時無線子局、津波浸水危険区域、警戒宣言時避難区域、危険傾斜法会危険区域、危険傾斜法会危険箇所、土砂流危険暖流、地すべり危険箇所、その他

(4)緊急避難場所

- ・市指定避難場所24箇所
 - ・市指定津波避難ビル22箇所
- (自主防災組織でも独自に指定)

(5)非常食料等の備蓄

小中学校=17校、高校=1校、コミュニティー防災センター=9箇所、区民会館=1館及び市立総合病院にサバイバルフーズ、アルファ米を非常食料として155,000食及び毛布6,200枚、小中学校10校に非常用排便袋200セット、その他防災倉庫に資機材を備蓄

(6)津波情報収集について

津波衛生同報受信装置

(システム概要)

気象庁が平成5年度補正予算により整備したもので、「津波地震早期探知網」と「緊急情報衛星同報システム」と称し、平成6年4月より運用されている。これにより、これまで7~8分要していた地方気象台の予報発表が3分程に短縮されたうえ、気象台、県等を介せず、直接津波予報、地震情報が入手できる。焼津市においては平成7年7月1日より運用開始。

(7)伝達システム

同報無線による

- ・受信局は、屋外子局98局を設置
- ・市役所の出先機関、自主防災会組織の会長宅及び公共機関等に戸別受信機85局を設置

(8)観光客、海水浴、釣り客への情報伝達

- ・静岡県が海水浴場に焼津漁港安全情報伝達施設を設置(表示板、同報無線)

(9)自主防災組織

(結成の経過)

「自分の命は自分で守る」「自分達の地域は自分達で守る」の考え方に基づいて、昭和51年よ

り昭和53年までの3年間で23自主防災組織を(100%)完了している。

(資機材) 資からの無償貸与

・防災倉庫、発電機投光器、浄水器、担架、炊飯器、リアカー、ゴムボート、その他
日常の運用管理及び整備と軽修理等は補助金(23自主防災会で総額年300万円)を交付している。

(自主防救助隊)

平成7年度に消防団OBを主体として、各自主防災組織ごとに、1隊を20人程度で編成し、簡易な救助資機材を年次的(平成11年度まで)に配布した。

(10) 防災訓練

防災訓練実施状況(静岡県では次の訓練を県下一斉の統一訓練として実施している)

(総合防災訓練) 9月1日

東海地震の警戒宣言が発令されたことを想定した予知型訓練で、県、市町村、防災関係機関及び医師会などの参加協力のもと自主防災組織、企業等県民総参加で実施している。なお、焼津市では1日が平日の場合は直前の日曜日を訓練日とし、市民が参加しやすくするとともに、突発地震にも対応できる訓練としている。

(地域防災訓練) 12月第1日曜日

東海地震が突然発生したことを想定した突発型訓練で、各自主防災組織毎に地域の実状にあった訓練を実施し、県及び市町村は初動期対応訓練を実施する。

(津波避難訓練) 7月上旬

7月1日から7月10日までを「津波避難対策推進旬間」と位置付け、沿岸市町村では住民に対する啓発活動を推進するとともに、この旬間中に同時通報無線で地震発生を伝達し、住民はその場で津波から逃げるための訓練を実施する。

(その他の訓練)

各自主防災組織では、それぞれ消化、救護、炊き出しなどの個別訓練や資機材の点検などとあわせて資機材の使用訓練を計画し実施している。その他、アンケート式のイメージトレーニング等を工夫し適宜実施している。

更に、県が実施する自主防リーダー研修会を初めとする各種の研修会、消防防災センターで実施する自主防救助隊の基礎訓練、普通救助講習など県及び消防職員、消防団の指導協力のもと実施している。

<感想>

災害の発生を未然に防止し、また、災害が発生した場合にその被害を最小限に食い止めるため、防災組織の充実、施設の整備をはかり行政、市民一体となり災害に備えておられるとの印象を受けた。

(7) 第7回の概要

【議事次第】

日時：平成13年5月9日(水) 12:30~13:30

場所：大阪国際交流センター

議事：1) アンケート調査の現状

2) 4/26 先進地訪問調査の報告

3) 会計報告

4) 今後の分科会活動について

【参加者数】 名

【主な内容】

1) アンケート調査の現状報告

調査成果 配布市町村 神奈川県、静岡県、愛知県、三重県、和歌山県、大阪府、兵庫県、徳島県、高知県、宮崎県、鹿児島県、宮城県、岩手県
配布 227市町村。回収 172市町村。約76%
詳細分析は進行中。

2) 今後の活動方針他

平成13年度活動計画(案)は以下のとおりとする。

アンケート調査結果についての分析

アンケート調査から今後の活動のポイント抽出

アンケート調査結果について、学会(日本災害情報学会)等への報告

3) 他の分科会等との関係

・災害情報が届く前に自主的に判断して避難することが必要な場合がある。このような短時間に避難の必要なケースでは、最寄りに避難場所の確保が重要であり、RCの建物の計画的確保策及びその現実的活用策の検討をお願いしたい。

(8) 第8回の概要

【議事次第】

日時：平成13年12月26日(水) 13:00~14:00

場所：大阪国際交流センター

議事：1) 第3分科会の今後の進め方，体制

【参加者数】 名

【主な内容】

1) 第3分科会の今後の進め方，体制について

(9) 第9回の概要

【議事次第】

日時：平成14年4月11日(木) 13:30~15:30

場所：西宮市役所4F 443会議室

議事：1) 新幹事の選出

2) 平成13年度津波研究会総会提出資料

3) 部会長について

【参加者数】 名

【主な内容】

1) 新幹事の選出

・現幹事は5月の総会以降交代し，新幹事を選出する。

2) 平成13年度津波研究会総会提出資料

・平成 13 年度の分科会活動報告および平成 14 年度分科会活動計画について議論した。

3) 部会長について

(10) 第 10 回の概要

【議事次第】

日時：平成 14 年 11 月 6 日（水） 14:00～16:00

場所：西宮市役所 4F 443 会議室および現地視察

議事：1) アンケート結果のまとめ

2) 西宮市の津波対策の見学

3) その他

【参加者数】10 名

【主な内容】

下記の議論と講演を行い，分科会の方向性について議論をした。

1) アンケート結果について

アンケート結果を集約した資料を，市町村へ返却する資料としての中身を吟味する目的で 11 月末迄に各自手直し，修正し，完成版として仕上げていく。12 月中旬に再度会合後，回答して頂いた自治体へ 1 月～2 月頃を目途に発送する。

2) 西宮市の津波対策の見学

西宮市の津波対策の実状説明と一例として水門の視察をした。

西宮市のハザードマップでは 300ha 程度の浸水を予測され，9 割程度は 50cm 以下の予想，高い所では 2m 程度である。

南海地震で想定される津波の高さは 2.9m でそれ以上の防波堤を築いている。

ただし，市内に 45 箇所の門扉があり，県管轄エリア，企業などの自主エリアもあり，門扉を手作業等で閉めて行かねばならない。

特に夜間，休日に締めれるのかが一部不安なところがある。

南海地震が発生しても西宮市までの到達予想時間は 1 1 0 分とされており，門扉の閉鎖および住民避難が重要になってくる。

ヨットなどのレジャー客をどうするかが悩みの種である。

防災無線などの整備を予定している。

鳥取地震や芸予地震などでは携帯電話が利用できなかった。

3) その他

・次回分科会

平成 14 年 12 月中旬を予定

1) アンケート結果最終作業，2) 新テーマについて先生からレクチャー

・今後のテーマについて

住民避難に関してのシステム，どのように住民へ知らせるか。

・部会長の決定

(株) アニメックスの伊永さんに依頼し承諾された。

・新メンバーの紹介

尼崎市消防局 川邊達也 さん

日立造船(株)澤井 力 さん

(11) 第 11 回の概要

【議事次第】

日時：平成 14 年 12 月 25 日(水) 14:00 ~ 16:30

場所：(株)アニメックス 3 F 会議室

- 議事：1) アンケートのまとめ結果と今後の作業について
2) 住民避難に関する研究プロジェクトの紹介
3) その他

【参加者数】14 名

【主な内容】

下記の議論と講演を行い、分科会の方向性について討論をした。

1) アンケートのまとめ結果と今後の作業

アンケート結果集資料の手直し資料をチェックした。

目次の 1, 2, 5 は不要である。

項目 3 のアンケート調査の概要の文章を膨らませること。

市町村名は、各県毎にアルファベットに変更する(文章・図・表)

今後の予定

修正作業	2003/1/17 迄
確認	2003/1/24 迄
印刷	2003/1/28 迄 (250 部予定)
各自治体へ発送	2003/1 月末 ~ 2 月上旬

2) 住民避難に関する研究プロジェクトの紹介

大都市大震災軽減化特別プロジェクト「避難」担当をしておられる越村俊一先生(人と防災未来センター)を迎えて大大特で行っている「臨海部における津波災害総合シミュレータの開発」について紹介して頂いた。

+ - - - - - +	+ - - - - - +	+ - - - - - +
ハザードマップ	人的・物的被害予測避難シミュレート	訓練など
+ - - - - - +	+ - - - - - +	+ - - - - - +

ツールの開発により、ソフト上で災害発生 ~ 避難までのシミュレートで最適な経路などで実践が出来る。

発生 避難情報の伝達 氾濫 避難開始 行動 人的被害評価
人的被害は、おおよそ 3 ~ 16 分後に多い。

避難の動機付けとなる情報伝達の種類が問題となってくる。

年次研究開発計画は以下のとおりである。

- 1 年目 対象領域の選定と各シミュレーション系の津波災害時空間への適応への検討
- 2 年目 氾濫解析実施とシミュレーション系の開発
- 3 年目 各シミュレーション系の統合、GIS への実装
- 4 年目 総合シミュレーションの実用化、高速化、最適化

3)その他

- ・津波高潮防災ステーションの説明（島村氏・日立造船）

本システムは、津波高潮の遠隔監視操作システム プラス 避難誘導を目指しており、いかに安全なところに避難してもらえるかについて 総合的な観点からの防災情報を配信している。

高知の浦度湾では、津波高潮を気象庁情報、津波の被害の状況をどこでも見られるように、GISをベースにWEBで見られるようにシステム化している。また、水門、陸門、樋門の番号付けで管理している。

津波高潮の遠隔監視操作システムについての意見としては、非常用のバックアップのサーバの問題、UPSを含めた電源の問題、避難所に設けるWEBカメラなどである。

- ・次回の分科会の日程

平成15年2月上旬～中旬を予定

1)津波研究会会合報告、2)アンケート結果報告、3)新テーマについて

- ・今後のテーマについて

住民避難に関するシステム、どのように住民へ知らせるかについて、次回分科会で検討し、決定させる。

(12) 第12回の概要

【議事次第】

日時：平成15年4月9日（水） 10:00～11:30

場所：(株)ニュージェック 9F 会議室

議事：1) 津波アンケートの状況報告
2) 住民避難に関するシステム検討の決定
3) その他

【参加者数】11名

【主な内容】

1) アンケート結果の報告書作成

現在は印刷前段階であり、会員間で書類を確認した。

修正箇所

1. 案内状 下4行目 今後とも皆様（もの重複）
2. 図3.2.2、図3.4.1、図3.7.1の隣り合う円グラフの色あいが同じでみにくい
3. 表紙の発行者部分は第1分科会と合わせる。
>> 会合後確認した結果は、分科会名を削除する。
>> 冊子内部分で記載。

4. アンケート調査の概要 L1 地震研究会 地震津波研究会

印刷 今週中から来週初め（JWA担当）

印刷部数 250部（冊子）

（内訳）

発送部数 172 (自治体)

分科会員 15

残りは、事務局にて保管する。

発送 来週～再来週

各自治体へ発送 (担当：アニメックス)

会員への発送 (担当：JWA)

2) 今後の活動方針

目標が高すぎると、アンケートみたいに遅れる結果となる。

今まで実施したアンケートを生かした目標はどうか？(3.13で提起している)

津波防災の予防として、住民へ分かりやすく啓発していかないといけない。

避難をどうしなければならないかがテーマである。

防災マニュアルが出ているが、啓発実施は各自治体である。

「避難とその問題点」という路線はどうか？

いろいろな活発な意見、提案などが出された。

その結果、

キーワードは、『避難』とし、2つの面がある。

1. 人的被害 予防

2. 経済的被害 ケア、復旧など

3) その他

・会員の移動

西宮市役所 久宗氏 長岡氏へ

・幹事会での分科会報告

幹事会が4月14日に開催される。

この幹事会で、今後の研究会のあり方や現在の分科会のあり方についての方向性が出る。最終的には、5月の定期総会で決定する。

幹事会資料作成 4/14,9h 必着 40部 (原案作成：会長)

・次回の分科会の日程

未定

・津波研究会定期総会

平成15年5月22日

分科会報告資料作成 ==> 4/24 必着 (保田氏、岡本)

作成資料はメールにて会員へ確認をとる。

・その他(紹介)

ある県で、県防災予算として以下のことを実施している。

防災教育を受けた人員(半月間の研修を実施する)を、3ヶ月間、各自治体へ派遣して防災について住民などへ広めていく業務。研修は、1回当たり18名。を3回程度実施。

(11) アンケート調査報告書(成果品：別冊)

アンケート調査の概要

東海・東南海・南海地震研究会が平成13年初めに津波防災の現状を把握するために実施し

たもので、東海地震・東南海地震・南海地震に伴う津波の来襲が予想される地域（神奈川県 13 市町村，静岡県 37 市町村，愛知県 23 市町村，三重県 31 市町村，和歌山県 21 市町，大阪府 12 市町，兵庫県 9 市町，徳島県 13 市町，高知県 24 市町村，宮崎県 13 市町，鹿児島県 7 町）および津波常襲地域である岩手県（10 市町）と宮城県（14 市町村）を加えた 13 府県の 227 市町村を対象とした。

設問は以下のとおりである。

問 1．過去の津波被害（人的）

問 2．津波防災対策として取り組んでいること

問 3．津波緊急避難場所について

問 4．津波緊急避難路について

問 5．防災訓練（津波非難訓練）について

問 6．自主防災組織について

問 7．津波情報収集伝達システムについて

問 8．観光客等への避難対策（看板やチラシ）として対応していること

問 9．津波避難ビルについて

問 10．ハザードマップ（津波浸水予測図）について

問 11．津波弱者（高齢者や障害者）の津波避難対策について

問 12．津波警報が発令された場合，津波浸水予測区域内にある主要道路の通行車両などへの対応を具体的に検討しているかどうか。

問 13．津波避難の啓発活動等について

問 14．その他，質問以外で取り組んでいることや意見など

目次

1. はじめに

2. アンケート用紙の概要

2.1 対象地域と回収率

2.2 アンケート用紙の概要

3. 集計結果

3.1 過去の被害

3.1.1 津波常襲地域での記録

3.1.2 安政の東海地震，南海地震

3.1.3 昭和の南海地震，東南海地震

3.1.4 高知県の被害

3.1.5 徳島県の被害

3.1.6 鹿児島県の被害

3.1.7 宮崎県の被害

3.1.8 大阪府の被害

3.2 避難場所と避難路

3.2.1 避難場所と避難路

- 3.2.2 避難場所の指定方法
- 3.2.3 避難場所における看板の設置
- 3.2.4 避難場所・避難路の新設
- 3.2.5 避難関連対策
- 3.3 津波避難ビル
- 3.4 自主防災組織
 - 3.4.1 補助金と資機材
 - 3.4.2 自主防災組織の主な活動と現状
- 3.5 行政が考えている災害弱者問題
- 3.6 ハザードマップ
 - 3.6.1 独自で作成している地域
 - 3.6.2 ハザードマップとマニュアルの関係
- 3.7 津波情報収集伝達システム
- 3.8 防災訓練
- 3.9 観光客
- 3.10 啓蒙活動
- 3.11 防災教育
- 3.12 防災担当者の意識
- 3.13 今後の課題
 - 3.13.1 最重要項目
 - 3.13.2 関心の低い対策
 - 3.13.3 実施されている対策と今後考えている対策
 - 3.13.4 対策数と対策の関係

4. おわりに

付録 アンケートの回答例

4 . 第 3 分科会の会員（ 16 名：平成 15 年 3 月 31 日現在）

氏名	所属	役職
伊永 勉	(株)アニメックス 防災事業本部	本部長
保田 敬一	(株)ニュージェック 大阪本社 総合計画・環境部 情報技術室	室長
岡本 吉生	(財)日本気象協会 関西支社 気象情報部 情報システム課	技師
井上 豊	(財)日本建築総合試験所	所長
久宗 仁宣	西宮市 土木局 防災対策課	課長
片岡 博彦	高知県 企業振興部 市町村振興課	
甲斐 達朗	大阪府千里救命救急センター	
高橋 智幸	秋田大学 工学資源学部 土木環境工学科	助教授
植田 秀俊	小松製作所	
浦辺 俊次	田辺市 総務部 総務課	企画員
清水 政人	総務省 近畿総合通信局 無線通信部	課長
内田 洋平	(財)日本気象協会 関西支社 調査部 応用気象課	技師
山田 祐一	西日本旅客鉄道(株) 鉄道本部 技術部	主幹
小林 俊彦	西日本旅客鉄道(株) 鉄道本部 技術部	
川邊 達也	尼崎市 消防局 消防防災課 震災担当	係長
澤井 力	日立造船(株)	

注) 会長, 幹事