

付録

(1) 研究成果・所外発表論文等一覧

(a) 報告書・対外発表論文等

	研究室	章等	時期	報告書・対外発表論文等
1	海岸研究室	2	H23. 5	平成23年東北地方太平洋沖地震の緊急調査速報 (土木技術資料Vol. 53, (財) 土木技術センター)
2	各研究室	2. 5	H23. 5	平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震調査研究(速報)(東日本大震災)(国総研研究資料 636号)
3	海岸研究室	2	H23. 7	平成23年東北地方太平洋沖地震土木施設災害調査速報(国総研資料No. 642, 国土技術政策総合研究所)
4	海岸研究室	2	H23. 8	津波による海岸及び海岸保全施設の被害 (土木技術資料Vol. 67, (財) 土木技術センター)
5	基準認証システム研究室	6. 1	H24. 2	津波避難ビル等の構造上の要件の解説 (講習会テキスト)
6	海岸研究室	2 4. 2	H24. 3	粘り強く機能を発揮する海岸堤防 (土木学会主催シンポジウム「東日本大震災あれから1年そしてこれからセッション参考資料, (社) 土木学会」)
7	海岸研究室	3	H24. 3	平成23年東北地方太平洋沖地震による津波対策のための津波浸水シミュレーションの手引きについて(雑誌海岸第51巻, (社) 全国海岸協会)
8	基準認証システム研究室	6. 1	H24. 3	津波避難ビル等の構造上の要件の解説 (国総研研究資料 673号)
9	各研究室	2. 5	H24. 3	平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震被害調査報告(国総研研究資料 674号)
10	基準認証システム研究室	2. 5	H24. 3	壁谷澤寿一、福山洋、奥田泰雄、加藤博人、石原直、田尻清太郎、谷昌典：東北地方太平洋沖地震において鉄筋コンクリート造建築物に作用した津波荷重、構造工学論文集 Vol. 58B、pp. 91-96
11	海岸研究室	4	H24. 5	粘り強く効果を発揮する海岸堤防の構造検討(第一報)(国総研技術速報No. 1, 国土技術政策総合研究所河川研究部)

12	海岸研究室	3	H24. 6	河川砂防技術基準 調査編（国土交通省水管理・国土保全局）
13	海岸研究室	3, 5	H24. 6	津波防災地域づくりの概要とそれを支える主要な技術（土木技術資料Vol. 54, （一財）土木研究センター）
14	海岸研究室	4. 1	H24. 6	津波による海岸堤防の被災の分析～粘り強くする方向性を見いだすための被災分析～（土木技術資料Vol. 54, （一財）土木研究センター）
15	海岸研究室	2. 2	H24. 6	津波による地形変化に関する現地調査（土木技術資料Vol. 54, （一財）土木研究センター）
16	海岸研究室	3, 5	H24. 7	津波からの多重防御・減災システムに関する研究（建設マネジメント技術2012・7, （一財）経済調査会）
17	海岸研究室	4	H24. 5	粘り強く効果を発揮する海岸堤防の構造検討（第二報）（国総研技術速報No. 3, 国土技術政策総合研究所河川研究部）
18	海岸研究室	6. 2	H24. 11	加藤史訓、諏訪義雄、鳩貝聡、本間基寛、内田良始：津波の高さ予想に応じた津波浸水域の推定方法（土木学会論文集B2（海岸工学）, （公社）土木学会）
19	海岸研究室	5	H24. 11	加藤史訓、諏訪義雄、藤田光一、岸田弘之、五十嵐崇博、岡村次郎、林雄一郎：建築物等による津波のせき上げの評価方法（土木学会論文集B2（海岸工学）, （公社）土木学会）
20	海岸研究室	2. 3	H24. 11	加藤史訓、野口賢二、諏訪義雄、木村晃、河合雅史、高木利光、小俣雅志：東北地方太平洋沖地震津波による仙台平野南部での海岸堤防被災・洗掘に関する調査（土木学会論文集B2（海岸工学）, （公社）土木学会）
21	海岸研究室	4. 1	H24. 11	渡辺国広、諏訪義雄、加藤史訓、藤田光一：東北地方太平洋沖地震津波による海岸堤防の被災分析（土木学会論文集B2（海岸工学）, （公社）土木学会）
22	海岸研究室	4. 2	H24. 11	鳩貝聡、諏訪義雄、加藤史訓：津波の越流による海岸堤防の裏法尻の洗掘に関する水理模型実験（土木学会論文集B2（海岸工学）, （公社）土木学会）
23	海岸研究室	4. 2	H24. 12	粘り強く効果を発揮する海岸堤防の構造検討（雑誌河川No. 797, （公社）日本河川協会）

24	海岸研究室	2. 3, 4. 1, 4. 2	H24. 12	Fuminori Kato, Yoshio Suwa, Kunihiro Watanabe, and Satoshi Hatogai : Mechanisms of Coastal Dike Failure Induced by the Great East Japan Earthquake Tsunami (Proceedings of the 33 rd International Conference on Coastal Engineering, 米国土木学会)
25	海岸研究室	4. 2	H24. 12	粘り強く効果を発揮する海岸堤防の構造検討 (土木施工Vol. 54, オフィススペース)
26	海岸研究室 河川研究室	2, 3, 4	H25. 1	2011年東日本大震災に対する国土技術政策総合研究所の取り組みー緊急対応及び復旧・復興への技術支援に関する活動記録ー (国土技術政策総合研究所研究報告, 国土技術政策総合研究所)
27	海岸研究室	3, 5	H25. 3	津波浸水シミュレーションの活用における留意点 (雑誌河川No. 800, (公社) 日本河川協会)
28	海岸研究室	2. 3, 4. 1, 4. 2	H25. 8	Fuminori Kato, Yoshio Suwa, Kunihiro Watanabe, and Satoshi Hatogai : Damages to Shore Protection Facilities Induced by the Great East Japan Earthquake Tsunami (Journal of Disaster Research Vol. 8, 富士技術出版)
29	海岸研究室	4. 2	H25. 11	加藤史訓、鳩貝聡、諏訪義雄：津波越流に対するコンクリート平張り海岸堤防の粘り強い構造 (土木学会論文集B2 (海岸工学), (公社) 土木学会)
30	海岸研究室	4, 5. 3	H26. 1	超過設計津波への対応策～粘り強い海岸堤防と自然・地域インフラの活用～ (土木技術資料 Vol. 56, (一財) 土木研究センター)
31	海岸研究室	4. 2	H26. 4	加藤史訓、諏訪義雄、鳩貝聡、藤田光一：津波の越流に対して粘り強く減災効果を発揮する海岸堤防の構造検討 (土木学会論文集B2 (海岸工学), (公社) 土木学会)
32	海岸研究室	4. 2	H26. 6	海岸堤防・防波堤の被災メカニズムと粘り強い構造の要件 (東日本大震災合同調査報告, (公社) 土木学会)
33	海岸研究室	4. 1, 4. 2	H26. 6	海岸堤防の被災と粘り強い構造 (東日本大震災合同調査報告, (公社) 土木学会)
34	海岸研究室	5. 3	H26. 8	自然・地域インフラとは何か (RIVERFRONT Vol. 79, (公財) リバーフロント研究所)
35	海岸研究室	4. 2	H26. 11	加藤史訓、齋藤雅彦、姫野一樹、諏訪義雄、石原正義、樋口敬芳、南部卓也、小津貴則：津波越流時の海岸堤防の被覆工下面に作用する圧力に関

				する気液二相流解析（土木学会論文集B2（海岸工学），（公社）土木学会）
36	海岸研究室	5.3	H27.3	自然・地域インフラを活かして津波減災をはかる（土木学会誌Vol.100,（公社）土木学会）
37	海岸研究室	5.3	H27.6	自然・地域インフラを活かして津波減災をはかる（土木技術資料Vol.57,（一財）土木研究センター）
38	海岸研究室	4.2,5	H27.11	渡辺国広、姫野一樹、榊原弘、有村盾一、八木裕子、越智達郎、諏訪義雄：海岸堤防の粘り強さ向上による減災効果の感度分析（土木学会論文集B2（海岸工学），（公社）土木学会）
39	都市防災研究室	2.6	H25.3	木内望、竹谷修一、岩見達也、勝又済ほか（2013）「東日本大震災の津波被害を中心とした被災都市における防災拠点機能の喪失と回復の実態」『東日本大震災2周年シンポジウム梗概集』日本建築学会
40	都市防災研究室	2.6	H25.8	N.Kiuchi（2013）“Studies on the Urban and Local Level Securement of Disaster Preparedness Functions of Coastal Cities and Towns after the Great Tohoku Earthquake” 2013年度国際都市計画シンポジウム
41	都市防災研究室	2.6	H26.4	木内望、勝又済（2014）「日本大震災津波による沿岸都市の防災拠点機能の喪失・回復と防災都市づくり」『国総研レポート2014』39p
42	建設経済研究室	6.4	H25.11	岩見達也、竹谷修一、木内望（2013）「津波避難リスクに基づく避難安全性評価手法に関する基礎的検討」『第48回土木計画学研究発表会・講演集』土木学会
43	建設経済研究室	6.4	H26.4	岩見達也、竹谷修一（2014）「安全な市街地整備に向けた津波避難安全性評価手法の開発」『国総研レポート2014』40p
44	都市防災研究室	6.4	H26.5	岩見達也、竹谷修一（2014）「津波と火災を考慮した避難シミュレータのプロトタイプ」『日本火災学会研究発表会概要集』日本火災学会pp.24-25
45	都市防災研究室	6.4	H26.12	岩見達也、竹谷修一（2014）「津波と火災を考慮した複合災害避難シミュレーションツールの開発」『第37回情報・システム・利用・技術シンポジウム 論文集』日本建築学会
46	都市防災研	6.4	H27.4	木内望、竹谷修一（2015）「円滑な津波避難を実

	研究室			現する市街地整備計画手法の開発」『国総研レポート2015』66p
47	都市計画研究室	6.4	H27.4	木内望、竹谷修一、勝又済（2015）「津波防災都市づくりにおける都市防災拠点機能の確保の検討に関する手引き案の作成」『国総研レポート2015』67p
48	都市計画研究室	6.4	H27.12 予定	木内望（2015）「津波防災都市づくりにおける防災拠点機能の確保について」『都市計画学会誌No.318』

(b) 法令・技術基準等への研究成果の反映状況

	研究室	章等	時期	報告書・对外発表論文等
1	海岸研究室	3	H23. 7	津波に対する堤防高さの設定に必要な設計津波の水位の設定方法について取りまとめ、海岸関係省庁課長より通知
2	海岸研究室	3. 3	H23. 7	被災地域の迅速な復旧復興を支援するため、「平成23年東北地方太平洋沖地震による津波対策のための津波浸水シミュレーションの手引き」を公表
3	海岸研究室	3. 3	H24. 1 H24. 7	津波防災地域づくりに係る技術上の基準に関する研究成果(基準水位)が、津波防災地域づくり法第3条の「基本指針」、第75条の技術的基準、施行規則に反映
4	海岸研究室	3. 2	H24. 2	津波防災地域づくり法第8条の津波浸水想定都道府県による設定を支援するため、「津波浸水想定の設定の手引き」を公表
5	海岸研究室	4. 2	H26. 6	海岸法改正で「粘り強い堤防構造」が海岸保全施設に位置づけ
6	基準認証システム研究室	6. 1	H24. 11	「津波に対し構造耐力上安全な建築物の設計法等に係る追加的知見について」(平成23年11月17日付国住指第2570号)における「東日本大震災における津波による建築物被害を踏まえた津波避難ビル等の構造上の要件に係る暫定指針」をとりまとめた

(2) 広報・技術支援実績一覧

(a) 広報実績

	研究室	章等	時期	広報実績
1	海岸研究室		H23. 4	東日本大震災調査報告会
2	海岸研究室	2.	H23. 11	土木の日（津波の実験設備の公開、震災被害の概要説明など）
3	海岸研究室 河川研究室		H24. 3	国総研・土研 東日本大震災 報告会 ～震災から一年を経て、見えてきたこと～
4	基準認証システム研究室	2. 5	H24. 10	平成24年度国土技術研究会 津波避難ビルの技術基準及び設計例
5	基準認証システム研究室	2. 5	H24. 11	第10回環境研究シンポジウム 津波避難ビルの技術基準及び設計例
6	海岸研究室		H25. 3	東日本大震災報告会～震災から2年を経て～
7	海岸研究室	2.	H26. 10	釜石高校出前講座
8	海岸研究室	4. 2	H26. 11	土木の日（粘り強い堤防の実験動画公開）
9	海岸研究室	5. 3	H27. 2	自然・地域インフラの勉強会の開催
10	海岸研究室	4. 2	H27. 4	粘り強い堤防の実験動画をホームページ上に公開
11	都市防災研究室		H26. 1. 17	「防災都市づくりによる津波対策の研究に取り組んでいます」（国総研メールサービス No. 159）
12	都市防災研究室	6. 4	H26. 1. 16	「徳島県美波町での津波防災都市づくりに関する意見交換会の実施について」（都市防災研究室HP）
13	都市防災研究室	6. 4	H26. 4. 15	「和歌山県田辺市での津波防災都市づくりに関する意見交換会の実施について」（都市防災研究室HP）

(b) 技術支援の具体例（現地指導・検討委員会設置・委員参加等）

	研究室	章等	時期	検討委員会設置・委員参加
1	海岸研究室		H23. 11 H24. 2, 3 H25. 8	宮城県沿岸域河口部・海岸施設復旧における環境等検討委員会に委員として参加
2	海岸研究室	3. 3	H24. 2～3	津波浸水想定の設定の手引きに係る都道府県、コンサルタントへの説明会の参加
3	海岸研究室	3. 3	H24. 4～	津波浸水想定の設定の手引きに係る地方プロ

				ック説明会の参加
4	海岸研究室	5.1 5.2	H23. 11 H24. 2, 3, 10, H27. 2	岩手県津波防災技術専門委員会に委員として参加
5	海岸研究室	4.2, 4.3	H23. 4, 5, 7 , 8, 9, 10 H24. 1, 9	岩手県河川・海岸構造物の復旧等における環境・景観検討委員会に委員として参加
6	海岸研究室	3.2 4.2	H25. 3 H26. 3	直轄高知海岸地震津波対策検討委員会に委員として参加
7	海岸研究室		H25.	地震津波減災対策検討委員会に委員として参加
8	海岸研究室	5.1	H25～	津波ハザード情報の利活用に関する委員会に委員として参加
9	海岸研究室	3.2	H25～	海域における断層情報総合評価プロジェクト運営委員会に委員として参加
10	海岸研究室		H26.	岩手県復旧・復興に係る委員会
11	海岸研究室	3. 5.1	H27. 3	福島県沿岸津波浸水想定策定に向けた技術検討会
12	海岸研究室	3. 5.1	H26. 5, 8	沖縄県津波浸水想定設定委員会
13	海岸研究室	3. 4. 5.	H27. 7～	津波作用に関する研究レビューおよび活用研究小委員会に委員として参加
14	都市防災研究室	2.6 6.4	H23. 9～ H24. 3	平成23年度安全・安心まちづくり推進方策検討調査防災まちづくりWG(国土交通本省)に委員として参加(計3回)
15	建設経済研究室	2.6 6.4	H24. 9～ H25. 3	平成23年度安全・安心まちづくり推進方策検討調査防災まちづくりWG(国土交通本省)に委員として参加(計2回)
16	都市防災研究室	2.6 6.4	H24. 9～ H25. 3	平成24年度安全・安心まちづくり推進方策検討調査防災まちづくりWG(国土交通本省)に委員として参加(計5回)
17	建設経済研究室	2.6 6.4	H24. 9～ H25. 3	平成24年度安全・安心まちづくり推進方策検討調査防災まちづくりWG(国土交通本省)に委員として参加(計5回)

(3) 参考論文一覧

- ¹ 国土技術政策総合研究所、土木研究所：平成 23 年(2011 年) 東北地方太平洋沖地震土木施設災害調査報告、国土技術政策総合研究所資料第 646 号、土木研究所資料第 4202 号、pp. 94~104、2011
- ² 国土地理院ホームページ
<http://www.gsi.go.jp/cais/chikakuhendo40007.html>
- ³ 国土技術政策総合研究所、土木研究所：平成 23 年(2011 年) 東北地方太平洋沖地震土木施設災害調査報告、国土技術政策総合研究所資料第 646 号、土木研究所資料第 4202 号、pp. 124~239、2011
- ⁴ 東京大学 生産技術研究所：平成 23 年度 建築基準整備促進事業「40. 津波危険地域における建築基準等の整備に資する検討」中間報告書、2011.7
- ⁵ 東京大学 生産技術研究所：平成 23 年度 建築基準整備促進事業「40. 津波危険地域における建築基準等の整備に資する検討」中間報告書その 2、2011.10
- ⁶ 東京大学 生産技術研究所：平成 23 年度 建築基準整備促進事業「40. 津波危険地域における建築基準等の整備に資する検討」報告書、2012.3
- ⁷ 国土交通省：津波に対し構造耐力上安全な建築物の設計法等に係る追加的知見について、2011.11.17
- ⁸ 内閣府：津波避難ビル等に係るガイドライン、2005.6
- ⁹ (財)日本建築センター：平成 16 年度 津波避難ビルの技術的検討調査 報告書、2005.3
- ¹⁰ (財)日本建築センター：平成 17 年度津波避難ビルの技術的検討調査 報告書、2006.3
- ¹¹ 朝倉良介，岩瀬浩二，池谷毅，高尾誠，金戸俊道，藤井直樹，大森政則：護岸を越流した津波による波力に関する実験的研究，海岸工学論文集，第 47 巻，pp911-915，2000.
- ¹² 中埜良昭：スマトラ島沖地震津波の被害調査結果に基づく津波避難施設の設計外力評価、日本建築学会技術報告集、第 13 巻 第 25 号、2007.6
- ¹³ (財)日本建築防災協会：既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準・同解説、2001.10.
- ¹⁴ 中央防災会議：東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告、pp. 9~10、2011 (<http://www.bousai.go.jp/kaigirep/chousakai/tohokukyokun/>)
- ¹⁵ 渡辺 偉夫：日本被害津波総覧 [第 2 版]、248 頁、東京大学出版会、1998
- ¹⁶ 国土交通省：海岸における津波対策検討委員会第 2 回資料、2011
(http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/kaigantsunamitaisaku/)
- ¹⁸ 農林水産省農村振興局整備部防災課長・水産庁漁港漁場整備部防災漁村課長・国土交通省水管理国土保全局砂防部保全課海岸室長・国土交通省港湾局海岸防災課長：設計津波の水位の設定方法等について (課長通知)、2011.7
- ¹⁹ 今村文彦：津波被害調査のマニュアル、津波工学研究報告、15、pp.107~117、1998
- ²⁰ 東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ、<http://www.coastal.jp/ttjt/index.php>、2011.8
- ²¹ 中央防災会議 東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会：東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告 44p. 2011
- ²² 海岸における津波対策検討委員会：平成 23 年東北地方太平洋沖地震及び津波で被災した海岸堤防等の復旧に関する基本的な考え方 9p. 2011
- ²³ K. Noguchi, S. Sato, and S. Tanaka, "Large-scale experiments on tsunami overtopping and bed scour around coastal revetment", Proceedings of Coastal Engineering, JSCE, Vol.44, pp.296-300, 1997. (in Japanese)
- ²⁵ 東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ、2011.8
(<http://www.coastal.jp/ttjt/index.php>)
- ²⁶ 川越清樹、風間聡、沢本正樹：数値地理情報と降雨極値データを利用した土砂災害発生

-
- 確率モデルの構築、自然災害科学、Vol.27(1)、pp.69-83、2008
- 27 国土交通省国土技術政策総合研究所河川研究部：粘り強く効果を発揮する海岸堤防の構造検討（第1報）、国総研技術速報、No.1、12p. 2012、
（第2報）、国総研技術速報、No.3、21p. 2012
- 28 国土交通省水管理・国土保全局海岸室、国土交通省国土技術政策総合研究所河川研究部海岸研究室：津波浸水想定の設定の手引き Ver.2.00、2012
- 29 津波防災地域づくりに係る技術検討会：津波防災地域づくりに係る技術検討報告書、2012
- 30 渡辺国広、姫野一樹、榊原弘、有村盾一、八木裕子、越智達郎、諏訪義雄：海岸堤防の粘り強さ向上による減災効果の感度分析（土木学会論文集 B2（海岸工学）、Vol. 71, No. 2, I_1597-I_1602, 2015
- 32 NYS 2100 Commission: Recommendations to Improve the Strength and Resilience of the Empire State's Infrastructure, 2012
(<http://www.governor.ny.gov/sites/governor.ny.gov/files/archive/assets/documents/NYS2100.pdf>)
- 33 福本 紘：日本の海浜地形の地理的特性とその形成環境、地理学評論 Ser. A、Vol. 62 No. 2 P 108-128、1989
- 34 角田清美：日本海および東シナ海沿岸の主な海岸砂丘地帯の形成期と固定期について、The Quaternary Research Vol. 14 No. 4、p251-276、1975
- 35 林野庁：津波に対する海岸防災林の効果に関する事例、
<http://www.rinya.maff.go.jp/j/tisan/tisan/pdf/siryou5.pdf>
- 36 一般社団法人日本応用地質学会：仙台市若林区荒浜 海岸公園冒険広場 現地調査結果・速報、(<http://www.jseg.or.jp/00-main/pdf/kaigan.pdf>)
- 37 仙台市：仙台市震災復興計画、2012、
(http://www.city.sendai.jp/fukko/1202187_2757.html)
- 38 前川俊明、二瓶泰雄、中田遥香：海岸砂丘・盛土による津波減災効果の検討、土木学会論文集 B1（水工学） vol.69、No.4、I1453-I1458、2013
- 39 国土交通省：東日本大震災からの復興に係る公園緑地整備の基本的考え方 中間報告参考資料1、2011、(<http://www.mlit.go.jp/common/000168436.pdf>)
- 42 林野庁：東日本大震災に係る海岸防災林の再生に関する検討会、2012、
(<http://www.rinya.maff.go.jp/j/tisan/tisan/pdf/kaiganbousairinsaisyuuhoukoku.pdf>)
- 40 国土交通省津波に対する堤防高さの設定に必要な設計津波の水位の設定方法について取りまとめ、2011.7
- 41 渡辺国広、姫野一樹、榊原弘、有村盾一、八木裕子、越智達郎、諏訪義雄：海岸堤防の粘り強さ向上による減災効果の感度分析
- 42 自然・地域インフラを活かして津波減災をはかる（土木技術資料 Vol.57, (一財) 土木研究センター)
- 43 建設省土木研究所：洪水流を受けた時の多自然型河岸防御工・粘性土・植生の挙動、国総研資料 3489 号、1997
- 44 国土技術政策総合研究所海岸研究室ホームページ
(<http://www.nilim.go.jp/lab/fcg/index.htm>)
- 45 奥田泰雄、阪田升：建築物に作用する津波のシミュレーション、その2 開口部の影響、日本建築学会大会学術講演梗概集、2008