

2020年度 統合プログラム テーマD研究成果の発表状況

1. 学術発表件数

- 論文発表 113件（査読付き：83、査読なし：30）
- 口頭発表 63件

（課題毎の内訳）

- i. 極端なハザードの強度と頻度の長期評価
 - a. 論文発表 48件
 - b. 口頭発表 26件
- ii. 21世紀末までのシームレスなハザード予測
 - a. 論文発表 13件
 - b. 口頭発表 11件
- iii. 過去災害のハザード分析と気候変動要因の評価
 - a. 論文発表 26件
 - b. 口頭発表 12件
- iv. ハザード評価のアジア・太平洋諸国への展開と国際協力
 - a. 論文発表 7件
 - b. 口頭発表 1件
- v. 様々な変化を考慮した後悔しない適応戦略
 - a. 論文発表 9件
 - b. 口頭発表 7件
- vi. バイアス補正法・極値評価技術の開発
 - a. 論文発表 9件
 - b. 口頭発表 6件

2. 広報活動

2.1 テーマD全体

【講演】

1. 2020/6/30、「気候変動×防災」国際シンポジウム（パネラー）、環境省主催、ウェブ開催、中北英一。
2. 2020/6/30、“日本の自然災害に関する気候変動予測と適応に向けた展望”、録画発表（ウェブ公開）「気候変動×防災」国際シンポジウム、環境省主催、ウェブ開催、中北英一。

3. 2020/8/6、「防災研究所における気候変動研究のこれまでの歩みと気候変動研究ユニット」、気候変動リスク予測・適応研究 連携研究ユニット、キックオフワークショップ（話題提供、ウェブ形式）、京都大学防災研究所、中北英一。
4. 2020/9/30、「何故、気象学にもどっぷりつかってきたか?」、第三回水工学オンライン連続講演会、土木学会水工学委員会主催、ウェブ開催、中北英一。
5. 2020/11/9、「気候変動による水災害リスクの増大と適応」、令和2年度中国地方建設技術開発交流会、岡山県会場（京都大学からのライブ配信）、中北英一。
6. 2020/11/12、「自然災害に関する気候変動予測と適応戦略」、環境省・環境研究総合推進費 S-18、気候変動影響予測・適応評価の総合的研究、公開シンポジウム、「気候危機」の現状と将来予測 -気候変動リスクに立ち向かう我が国の研究-、ウェブ開催、中北英一。
7. 2020/12/19、「気候変動と豪雨災害」、気象学会関西支部 2020 年度 第 2 回例会、ウェブ開催、中北英一。
8. 2020/12/14、” Perspectives on disaster related climate change impact assessment and adaptation in Japan”, Global Environmental Action (GEA) International Conference 2020, ザ キャピトルホテル 東急、東京、中北英一。
9. 2021/1/29、「豪雨災害分野の気候変動影響及び適応」、気候変動影響評価・適応策検討に関する中級研修会、国立環境研究所主催、ウェブ開催、中北英一。
10. 2021/2/9、「水環境・水資源、自然災害・沿岸域分野の気候変動影響の概要について」、気候変動影響評価報告書公表記念シンポジウム、環境省、ウェブ形式、中北英一。
11. 2021/2/9、「報告書からの示唆と今後の課題等について（水環境・水資源、自然災害・沿岸域分野）」、気候変動影響評価報告書公表記念シンポジウム、パネラーハ発表、環境省、ウェブ開催、中北英一。

【テレビ・ラジオ】

1. 2020/7/7、クローズアップ現代+、「梅雨末期豪雨」命をどう守るか、NHK 総合テレビ、中北英一。
2. 2020/7/8、情報ライブ ミヤネ屋（全国版）、第一部、よみうりテレビ、中北英一。
3. 2020/7/9、ニュースほっと関西、NHK 総合テレビ、中北英一。
4. 2020/7/12、NHK スペシャル、「豪雨災害 今何が必要か -命を守る避難スイッチ」NHK 総合テレビ（スタジオ生出演）、中北英一。
5. 2020/7 月後半～8 月中旬、「Dead Rain: Finding the “Switch” to Save Lives, NHK Documentary, NHK WORLD-JAPAN On Demand、中北英一。
6. 2020/7/17、おはよう日本、「相次ぐ豪雨災害「流域治水」へのシフト」、NHK 総合テレビ（全国版）、中北英一。
7. 2020/9/27、目撃者、「暴れ水と生きていく」、FBS 福岡放送局、中北英一。
8. 2021/1/9 NHK, NHK スペシャル「2030 未来への分岐点」暴走する温暖化 “脱炭素” への挑戦 | SDGs, 佐山敬洋（出演）、中北英一（取材協力）。

9. 2021/1/15、NHK クローズアップ現代+、みんなでプラス、持続可能な社会へ “地球のミライ” は私たちの手に Vol. 2、「地球温暖化と”異常気象”の関係」とは?」、NHK ウェブ版、中北英一。

【新聞等】

1. 2020/6/10 (近畿地方の梅雨入り日)、「科学で四季を感じる ③梅雨」、Clture カルチャー、京都新聞夕刊、第3面、中北英一。
2. 2020/7/6、「熊本豪雨」 「暖湿流直撃で線状降水帯」、京都新聞朝刊、社会第1面、(共同通信取材記事、他新聞複数にも掲載)、中北英一。
3. 2020/7/7、「線状降水帯 厄介」 「進む予測研究、精度課題」、毎日新聞朝刊(全国版)、科学欄、中北英一。
4. 2020/7/16、「前線停滞」 「西日豪雨本越え」、毎日新聞朝刊(全国版)、第1面、中北英一。
5. 2020/7/25、「短時間強雨 30年で1.4倍」 「九州豪雨など予測困難」、産経新聞(朝刊)、第2面、中北英一。
6. 2020/10/31、「20~30年先を見据えて」、ミニ論点、進まぬ温暖化適応策、毎日新聞朝刊(全国版)、第3面(総合)、中北英一。
7. 2020/5、第1回「最近の災害から思うこと」、連載「後悔しない地球温暖化適応 “順応的” 適応策の推進」、隔月誌「地球温暖化」、日報ビジネス社、No. 67(2020年5月号)、pp26-27、中北英一。
8. 2020/6、「気候変動への適応とは」、特集「水対策を早急に!」、下水道協会誌、Vo. 57, No. 692, pp. 4-7、中北英一。
9. 2020/7、第2回「どのような外力を想定して地球温暖化への適応策を考えるべきか?」、連載「後悔しない地球温暖化適応 “順応的” 適応策の推進」、隔月誌「地球温暖化」、日報ビジネス社、No. 68(2020年7月号)、pp28-29、中北英一。
10. 2020/9、第3回「2~4℃の気温上昇に備える浸水想定を」、連載「後悔しない地球温暖化適応 “順応的” 適応策の推進」、隔月誌「地球温暖化」、日報ビジネス社、No. 69(2020年9月号)、pp32-33、中北英一。
11. 2020/11「近年の豪雨災害と気候変動への適応」、特集「気候変動により激甚化する水災害への適応」、国造りと研修、(財)全国建設研修センター、Vol. 144, pp. 16-19、中北英一。
12. 2020. 11、第4回「地球温暖化としての流域治水」、連載「後悔しない地球温暖化適応 “順応的” 適応策の推進」、隔月誌「地球温暖化」、日報ビジネス社、No. 70(2020年11月号)、pp26-27、中北英一。
13. 2020/12、「アンサンブル予測の持つ意味と役割」、連載企画「気候変動下の降雨評価におけるアンサンブル手法の役割 ~今後の治水対策の強化に向けて~」、河川、(社)日本河川協会、第76巻、第9号、pp2-6、中北英一。
14. 2021/2、「豪雨災害と気候変動への適応」、学士會会報、No. 947(2021-II)、pp. 2-7、中北英一。

15. 2021/1、第5回 「防災分野以外の地球温暖化適応」、連載 「後悔しない地球温暖化適応 “順応的” 適応策の推進」、隔月誌「地球温暖化」、日報ビジネス社、No. 71 (2021年1月号)、pp14-15、中北英一。
16. 2021/3、第6回 「忍び寄る温暖化影響 ～科学の継承を捉えて」、連載 「後悔しない地球温暖化適応 “順応的” 適応策の推進」、隔月誌「地球温暖化」、日報ビジネス社、No. 72 (2021年3月号)、pp34-35、中北英一。

2. 2 課題毎

(i) 極端なハザードの強度と頻度の長期評価

1. 2020/9/5 読売新聞, インターネット版, 「九州沿岸部で浸水被害の恐れも、専門家が早めの避難呼びかけ台風 10号」, 森信人
2. 2020/9/5 読売新聞, 朝刊・10面, 「干拓地多く高潮リスク」, 森信人
3. 2020/6/5 中日新聞, 夕刊・2面, 「海の恵み 脅かす酸性化」, 藤井賢彦
4. 2020/6/7 静岡新聞, 朝刊・6面, 「脅かされる海の恵み」, 藤井賢彦
5. 2020/6/7 中国新聞, 朝刊・11面, 「貝やサンゴ 死滅の危機」, 藤井賢彦
6. 2020/10/25 第114回サイエンス・カフェ札幌 (日本海洋学会出前), 「描け!ぼくらの『海の未来予想図』」, 藤井 賢彦
7. 2021/1/13 きたネットラジオカフェ, 「地球温暖化・海洋酸性化・貧酸素化が海洋生物に及ぼす影響」, 藤井 賢彦

(ii) 21世紀末までのシームレスなハザード予測

8. 角 哲也・野原大督: 毎日新聞他全国5紙・電子版多数, NHK ニュース・京都 NEWS WEB 他, 感染症指定医療機関の4分の1で浸水の可能性 大規模洪水時に, 2020. 4. 29
9. 角 哲也: NHK BS1 スペシャル「水害から命を守る・感染爆発と複合災害を防げ」, 2020. 6. 7
10. 角 哲也: 京都新聞 事前放流 水害減らせ 京滋ダム 19 ダム 貯水容量拡大, 2020. 6. 27
11. 角 哲也・野原大督: 毎日放送「News ミント!」【特集】2018年の西日本豪雨を教訓に... ダム『事前放流』の課題は? 脅威増す豪雨に備え“安全な運用”目指す, 2020. 6. 30
12. 角 哲也: 京都新聞 水害対策でダムの「事前放流」広がる 降雨予測外れる「空振り」懸念も, 2020. 7. 6
13. 角 哲也・野原大督: 日本経済新聞社 拠点病院3割 水害リスク 西日本豪雨2年, 2020. 7. 6
14. 角 哲也・野原大督: 日本経済新聞他多数 緊急放流まで水位あと10センチ 球磨川上流のダム満水, 2020. 7. 9

15. 角 哲也： J-WAVE, Jam The World, CASE FILE 「ダムについて（全4話）」，2020. 7. 20-23
16. 角 哲也：毎日新聞 クローズアップ「事前放流 はや限界」，2020. 7. 29
17. 角 哲也・野原大督： 読売新聞 川辺川ダムがあれば・・・人吉の氾濫水量1割以下，2020. 8. 2
18. 角 哲也： NHK 和歌山放送局「ギュギュっと和歌山」相次ぐ豪雨災害 洪水対策の今，2020. 9. 2
19. 角 哲也：読売テレビウェークアップぷらす 熊本豪雨の爪痕～ダム建設論議が再燃、徹底検証，2020. 10. 24
20. 角 哲也：ニューズウィーク日本版 世界が騒いだ中国・三峡ダムが「決壊し得ない」理由，2020. 10. 24
21. 角 哲也：2020年7月豪雨：球磨川流域のダムについて，京都大学防災研究所ニューズレター，No. 95，2020. 10
22. 角 哲也：NHK 時論公論「川辺川ダム 建設へ転換～投げかけるもの」，2020. 11. 20
23. 角 哲也：日経コンストラクション 川沿いに生える樹木が凶器に，2020. 11. 23
24. 角 哲也：山梨日日新聞他多数 ダム土砂 貯水量を圧迫，2020. 12. 9
25. 角 哲也：熊本日新聞 模索 流水型ダムの実力は 流量調節できる司令塔，2020. 12. 23
26. 角 哲也：Challenges on Flood and Sediment Management of dams under changing climate in Japan, Keynote Lecture, IAHR-APD 2020 Sapporo, 2020. 9. 15
27. 角 哲也：SIP 統合ダム防災支援システム，危機管理産業展2020 セミナー，2020. 10. 23
28. 角 哲也：気候変動とダム堆砂が利水に及ぼす影響とダム再生に関する研究，国土文化研究所，2020. 11. 17
29. 角 哲也：『ダム堆砂対策の促進に向けて（提言）』，『ダムに関する動画作成（ダムの役割と操作編／ダムの環境管理編）』，『大規模洪水に対するダム工学会の貢献（大規模洪水対策WG）』，第30回特別講演会，ダム工学会，2020. 11. 19
30. 角 哲也：今こそ問う水力発電の価値～その恵みを未来に生かすために～，中央電気倶楽部，2020. 11. 27
31. 竹下伸一，梅雨時期の豪雨について，MRT ラジオ みんなの防災カフェ，2020年7月3日放送

(iii) 過去災害のハザード分析と気候変動要因の評価

32. 2020/7/6，読売新聞，「未明の豪雨 大被害 「高温化」増える水蒸気」，竹見哲也
33. 2020/7/7，朝日新聞，「梅雨の末期、猛威ふるった多量の水蒸気 豪雨は予測困難」，竹見哲也
34. 2020/7/8，読売新聞，「九州 7月豪雨常態化 梅雨前線に線状降水帯次々」，竹見哲也
35. 2020/7/8，産経新聞，「梅雨終盤、豪雨招く「湿舌（しつぜつ）」 湿った空気停滞、気温上昇で雨量増」，竹見哲也

36. 2020/8/3, 朝日新聞, 「未明に浸水9メートル、被害拡大 九州豪雨1カ月 居座る前線、そこに大量の水蒸気、積乱雲次々」, 竹見哲也
37. 2020/8/31, 読売新聞, 「ビル風 台風時に威力増 京大解析 最大瞬間風速の1.5倍」, 竹見哲也
38. 2020/9/3, 読売テレビ, ミヤネ屋, 「台風10号「特別警報」の恐れも…今できる備え&避難考え方は」でコメンテーター, 竹見哲也
39. 2020/9/3, 日本テレビ, news zero, 「台風10号の暴風への備えについてコメント」, 竹見哲也
40. 2020/9/4, 朝日新聞, 「特別警報級の台風10号 脅威のわけは熱帯並みの海水温」, 竹見哲也
41. 2020/9/5, 読売新聞, 「台風「命守る対策を」 気象庁 瞬間風速85メートル予想 赤道域並み海水温 発達促す」, 竹見哲也
42. 2020/9/7, 読売新聞, 「台風10号、太平洋高気圧の張り出しで西に進路」今後の台風活動についてコメント, 竹見哲也
43. 2020/9/8, 朝日新聞, 「コロナ禍の台風、20万人避難 3密対策で定員減、避難所満員も 9号通過→海面水温下がる→勢力やや衰える 「早めの行動、被害抑えられた」」, 竹見哲也
44. 2020/9/8, 毎日新聞, 「台風10号 勢力弱まった理由は? 「9号」通過で海水温低下」, 竹見哲也
45. 2020/9/8, 西日本新聞, 「先行9号が影響? 台風10号「特別警報」見送りの理由」台風10号の移動に関する事、および今後の台風活動の見通しについてコメント, 竹見哲也
46. 2020/9/10, 週刊新潮, 「「伊勢湾台風級”台風”が首都圏直撃ならどうなる!？」の記事でコメント, 竹見哲也
47. 2020/9/18, NHK, 時論公論, 台風10号の予報に関する資料提供およびコメント, 竹見哲也
48. 2021/1/11, NHK World, Bosai: Science that Can Save Your Life #3 URBAN WIND STORMS, 竹見哲也
49. 2020/5/19, 河北新報, 朝刊・16面, 「出水期再び到来」, 筆保弘徳
50. 2020/5/19, 宮崎日日新聞, 朝刊・4面, 「避難所でも警戒」, 筆保弘徳
51. 2020/5/19, 下野新報, 朝刊・4面, 「出水期再び到来」, 筆保弘徳
52. 2020/7/9, 京都新聞, 朝刊・6面, 「自然を見つめ災害に挑む」, 筆保弘徳
53. 2020/7/15, 中部経済新聞, 朝刊・13面, 「自然を見つめ災害に挑む」, 筆保弘徳
54. 2020/7/28, 西日本新聞, 朝刊・7面, 「自然を見つめ災害に挑む」, 筆保弘徳
55. 2020/8/1, 西日本新聞, 朝刊・3面, 「人」, 筆保弘徳
56. 2020/8/1, 沖縄タイムズ, 朝刊・7面, 「今の人」, 筆保弘徳
57. 2020/8/1, 北國新聞, 朝刊・7面, 「きょうの人」, 筆保弘徳
58. 2020/8/2, 静岡新聞, 朝刊・2面, 「時の人」, 筆保弘徳
59. 2020/8/4, 宮崎日日新聞, 朝刊・2面, 「人」, 筆保弘徳
60. 2020/8/4, 山陰中央新聞, 朝刊・14面, 「自然を見つめ災害に挑む」, 筆保弘徳

61. 2020/8/4, 東奥日報, 朝刊・2面, 「この人」, 筆保弘徳
62. 2020/8/6, 河北新聞夕刊, 夕刊・2面, 「かお」, 筆保弘徳
63. 2020/8/7, 夕刊フジ, 朝刊・3面, 「旬」, 筆保弘徳
64. 2020/8/7, 熊本日新聞夕刊, 夕刊・3面, 「時の人」, 筆保弘徳
65. 2020/8/11, 信濃毎日新聞, 朝刊・3面, 「時の顔」, 筆保弘徳
66. 2020/8/12, 南日本新聞, 朝刊・3面, 「かお」, 筆保弘徳
67. 2020/8/13, 中国新聞, 朝刊・2面, 「この人」, 筆保弘徳
68. 2020/8/13, 東京新聞, 朝刊・3面, 「この人」, 筆保弘徳
69. 2020/8/14, 京都新聞, 朝刊・11面, 「時の人」, 筆保弘徳
70. 2020/9/4, 夕刊フジ, 夕刊・3面, 「台風10号脅威」, 筆保弘徳
71. 2020/9/4, 東京新聞, 朝刊・23面, 「海水温高く勢力維持」, 筆保弘徳
72. 2020/9/5, 西日本新聞, 朝刊・1面, 「台風10号強さ伊勢湾並み」, 筆保弘徳
73. 2020/9/8, NHK ニュース7, 「台風についてのコメント」, 筆保弘徳
74. 2020/9/11, FRIDAY 記事, 「今秋、起こりうる首都圏水没の危機」, 筆保弘徳
75. 2020/9/20, 東洋経済オンライン, ネット記事, 「台風が「大型化・凶暴化している」のは本当か」, 筆保弘徳
76. 2020/9/24, 現代ビジネスネット記事, 「史上最悪の「伊勢湾台風」が現代の日本を襲ったら」, 筆保弘徳
77. 2020/9/25, FRIDAY 記事, 「スーパー台風が上陸する」, 筆保弘徳
78. 2020/10/7, 産経新聞, 朝刊・10面, 「ソロモンの頭巾」, 筆保弘徳
79. 2020/10/8, Business Insider Japan, ネット記事, 「台風14号 接近前に」, 筆保弘徳
80. 2020/10/10, 文藝春秋十一月号, 寄稿記事, 「最凶台風が東京に上陸する」, 筆保弘徳
81. 2020/11/29, NHK サイエンスゼロ, 台風発生研究紹介」, 筆保弘徳

3. 共同研究の状況

3. 1 国内での連携

(i) 極端なハザードの強度と頻度の長期評価

- COWCLIP2 Project, JCOMM/WMO
 - 波浪の将来変化の全球および領域アンサンブル予測プロジェクト
- オーストラリア・CSIRO
 - 波浪の将来変化予測についての共同研究

(ii) 21世紀末までのシームレスなハザード予測

- 英国・Swansea 大学
 - 海浜変形の長期評価についての共同研究

課題毎：査読付き論文一覧

(i) 極端なハザードの強度と頻度の長期評価

1. Ishii, M., N. Mori (2020) d4PDF: large-ensemble and high-resolution climate simulations for global warming risk assessment (review), *Progress in Earth and Planetary Science*, 7, Article number 58.
2. Mori, N., N. Ariyoshi, T. Shimura, T. Miyashita, J. Ninomiya (2020) Future projection of maximum potential storm surge height at three major bays in Japan using the maximum potential intensity of a tropical cyclone, *Climatic Change*, 印刷中.
3. Morim, J., C. Trenham, M. Hemer, X. Wang, N. Mori, T. Shimura, B. Timmermans, L. Mentaschi, M. Casas-Prat, A. Semedo, M. Dobrynin, P. Camus, L. Bricheno, Y. Feng, and L. Erikson (2020) A global ensemble of ocean wave climate projections from CMIP5-driven models, *Scientific Data*, 7, Article number:105.
4. Oderiz, I., R. Silva, T.R. Mortlock, N. Mori (2020) ENSO impacts on global directional wave power and coastal hazards, *Journal of Geophysical Research, Ocean*, Volume125, Issue12, e2020JC016464.
5. Sabunas, A., N. Mori, N. Fukui, T. Miyashita, T. Shimura (2020) Impact assessment of climate change on storm surge and sea level rise around Viti Levu, Fiji, *Frontiers in Marine Science*, 19 p.
6. Sasmal, K., T. Waseda, A. Webb, S. Miyajima, and K. Nakano (2020) Assessment of wave energy resources and their associated uncertainties for two coastal areas in Japan, *Journal of Marine Science and Technology*, 印刷中.
7. Shimoazono, T., Y. Tajima, K. Kumagai, T. Arikawa, Y. Oda, Y. Shigihara, N. Mori, T. Suzuki (2020) Coastal Impact of super Typhoon Hagibis on greater Tokyo and Shizuoka areas, Japan, *Coastal Engineering Journal*, Taylor & Francis, doi:0.1080/21664250.2020.1738620
8. Shimura, T., Hemer, M., Lenton, A., Chamberlain, M. A., & Monselesan, D. (2020) Impacts of Ocean Wave - Dependent Momentum Flux on Global Ocean Climate, *Geophysical Research Letters*, 47(20), e2020GL089296.
9. Waseda, T., T. Nose, T. Kodaira, K. Sasmal, A. Webb (2020) Climatic trends of extreme wave events caused by Arctic Cyclones in the western Arctic Ocean, *Polar Science*, 印刷中.

10. Webb, A., T. Waseda, K. Kiyomatsu (2020) A High-Resolution, Long-Term Wave Resource Assessment of Japan with Wave-Current Effects, *Renewable Energy*, 161, pp.1341-1358.
11. Yang, J.A, S.Y. Kim, S.Y. Son, N. Mori, H. Mase (2020) Assessment of uncertainties in projecting future changes to extreme storm surge height depending of future SST and greenhouse gas emission scenarios, *Climatic Change*, pp.1-18.
12. Sooyoul Kim, T., Takeda, H., Mase, K., Kawasaki, A framework for transformation to nearshore wave from global wave data using machine learning techniques: validation at the Port of Hitachinaka, Japan, *Ocean Engineering*, 221, 108516, <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2020.108516>
13. Sooyoul Kim, Hajime Mase, Nguyen Ba Thuy, Masahide Takeda, Cao Truong Tran and Vu Hai Dang, Development of GMDH-based storm surge forecast models for Sakaiminato, Tottori, Japan, 2020, *J. Mar. Sci. Eng.* 2020, 8(10), 797; <https://doi.org/10.3390/jmse8100797>
14. Masatoshi YUHI, Hajime MASE, Sooyoul KIM, Shinya UMEDA and Corrado ALTOMARE, Refinement of Integrated Formula of Wave Overtopping and Runup Modeling, *Ocean Engineering*, 220, 108350, <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2020.108350>
15. Nguyen Thi Hien, Cao Truong Tran, Xuan Hoai Nguyen, Sooyoul Kim, Nguyen Ba Thuy, Ngo Van Manh, (2020) Genetic Programming for Storm Surge Forecasting, *Ocean Engineering*, 215, 107812, <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2020.107812>
16. Nguyen Ba Thuy, Sooyoul Kim, Tran Ngoc Anh, Nguyen Kim Cuong, Pham Tri Thuc, Lars Robert Hole (2020) The influence of moving speeds, wind speeds, and sea level pressures on after-runner storm surges in the Gulf of Tonkin, Vietnam, *Ocean Engineering*, 212, 107613, <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2020.107613>
17. Tomohiro Tanaka, Keiko Kiyohara, Yasuto Tachikawa: Comparison of fluvial and pluvial flood risk curves in urban cities derived from a large ensemble climate simulation dataset: a case study in Nagoya, Japan, *Journal of Hydrology*, vol. 584, 2020, 124706, <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2020>
18. 森 信人・福井信気・志村智也 (2020) 気候変動を考慮した我が国の3大湾の潮位偏差についての研究レビュー, *土木学会論文集 B2(海岸工学)*, 76 巻, 1 号, pp.1-6.
19. 豊田将也, 吉野純, 小林智尚 (2020) 東京湾および伊勢湾における 2019 年台風 19 号による想定最悪高潮の力学的評価, *土木学会論文集 B2(海岸工学)*, 2020, 76 巻, 2 号, p. I_133-I_138
20. 澁谷 容子, 森 信人, 中條 壮大, 梅田 尋慈 (2020) 2019 年台風 19 号の高潮再現および台風経路の再現期間と将来変化, *土木学会論文集 B2(海岸工学)*, 2020, 76 巻, 2 号, p. I_139-I_144

21. 志村 智也, 森 信人, 浦野 大介, 水田 亮 (2020) 波浪結合全球大気気候モデルによる波向-風向のずれを考慮した海面抵抗係数の台風統計量への系統的影響評価, 土木学会論文集 B2(海岸工学), 2020, 76 巻, 2 号, p. I_151-I_156
22. 二宮 順一, 竹見 哲也, 森 信人 (2020) 台風 Haiyan の高解像度計算における海洋・波浪の感度, 土木学会論文集 B2(海岸工学), 2020, 76 巻, 2 号, p. I_175-I_180
23. 藤木 峻, 森 信人, 川口 浩二, 田村 仁 (2020) 方向スペクトルの多峰性を考慮したスペクトル型波浪モデルの精度評価, 土木学会論文集 B2(海岸工学), 2020, 76 巻, 2 号, p. I_181-I_186
24. 増田和輝, 二宮順一, 斎藤武久 (2020) アンサンブル学習ニューラルネットワークを用いた富山湾沿岸波浪推算モデルの開発, 土木学会論文集 B2(海岸工学), 76 巻, 2 号, p. I_235-240.
25. 高木 雅史, 森 信人, 二宮 順一 (2020) 台風熱収支に対する海洋表層混合の砕波パラメタリゼーションの応答, 土木学会論文集 B2(海岸工学), 2020, 76 巻, 2 号, p. I_253-I_258
26. 横山 彼杜, 安田 誠宏, 金 洙列, 中條 壮大, 志村 智也 (2020) 確率台風モデルを援用した瀬戸内海における高潮の統計的予測手法に関する研究, 土木学会論文集 B2(海岸工学), 2020, 76 巻, 2 号, p. I_1087-I_1092
27. 荒木 裕次, 安田 誠宏, Adrean WEBB, 森 信人 (2020) 畳み込みニューラルネットワークによる台風気象場を用いた高潮の時系列予測と長期評価, 土木学会論文集 B2(海岸工学), 2020, 76 巻, 2 号, p. I_1093-I_1098
28. 森 壮太郎, 森 信人 (2020) d4PDF/d2PDF にもとづく気候変動による熱帯低気圧強度の将来変化, 土木学会論文集 B2(海岸工学), 2020, 76 巻, 2 号, p. I_1099-I_1104
29. 浦野 大介, 森 信人, 志村 智也, 水田 亮 (2020) 海洋表層混合を考慮した全球大気・波浪・海洋結合モデルによる台風強度特性の評価, 土木学会論文集 B2(海岸工学), 2020, 76 巻, 2 号, p. I_1117-I_1122
30. 宮内 海峰, 森 信人, 志村 智也, 建部 洋晶 (2020) 気候変動に伴う日本周辺海域を対象とした海面上昇量の予測不確実性, 土木学会論文集 B2(海岸工学), 2020, 76 巻, 2 号, p. I_1135-I_1140
31. 中條 壮大, 森 信人 (2020) 全球確率台風モデルを用いた将来の台風特性の都市域スケールでの評価, 土木学会論文集 B2(海岸工学), 2020, 76 巻, 2 号, p. I_1141-I_1146
32. 太田 隆夫, 金 洙列, 中原 修一郎 (2020) 消波工の断面変形および偶発波浪による作用波力の増大とその対策に関する検討, 土木学会論文集 B2(海岸工学), 2020, 75 巻, 2 号, p. I_907-I_912
33. 田中 智大, 小林 敬汰, 立川 康人:d4PDF を用いた 2019 年台風 19 号による氾濫水系数の再現期間とその将来変化分析, 土木学会論文集 B1(水工学) 2020 年 76 巻 1 号 p. 159-165, doi:https://doi.org/10.2208/jscejhe.76.1_159
34. 小林 敬汰, 田中 智大, 篠原 瑞生, 立川 康人:d4PDF を用いた日本全国一級水系における極値流量の将来変化分析, 土木学会論文集 B1(水工学) 2020 年 76 巻 1 号 p. 140-152, doi:https://doi.org/10.2208/jscejhe.76.1_140

35. 田中智大、姫 覽慧、立川康人:チャオブラヤ川流域を対象とした d4PDF 河川流量のバイアス補正と氾濫解析, 土木学会論文集 B1(水工学) Vol.76, No.2, I_97-I_102, 2020.
36. Yasir Haya, L. O. M., and M. Fujii (2020), Assessment of coral reef ecosystem status in the Pangkajene and Kepulauan Regency, Spermonde Archipelago, Indonesia, using the rapid appraisal for fisheries and the analytic hierarchy process, Marine Policy, 118, 104028.
37. 小坂田ゆかり, 中北英一 (2020) 線状対流系の擬似温暖化実験における解像度依存性と将来変化のマルチスケール解析, 土木学会論文集 B1 (水工学) Vol.76, No.2, pp. I-1-I_6.
38. 小坂田ゆかり, 中村葵, 中北英一 (2020) 梅雨期集中豪雨の時空間特性を考慮した強雨継続時間と積算雨量の将来変化の統計分析, 土木学会論文集 B1 (水工学) Vol.76, No.2, pp. I-7-I_12.
39. Youngkyu KIM, Sunmin KIM, Yasuto TACHIKAWA: Correlation Analysis between Storm Events and Meteorological Conditions, Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B1 (Hydraulic Engineering), Vol. 76, No. 2, I_397-I_402, 2020.
40. Youngkyu KIM, Sunmin KIM, Yasuto TACHIKAWA, Analyzing Uncertainty in Probable Maximum Precipitation Estimation With Pseudoadiabatic Assumption, Water Resources Research, 2020, <https://doi.org/10.1029/2020WR027372>.

(ii) 21 世紀末までのシームレスなハザード予測

41. 平田智道・藤原洋一・高瀬恵次・一恩英二・長野峻介: 森林内外の消雪日の差の地域特性: メタ解析による検討、水文・水資源学会誌、Vol.34、No.1、pp.54-68、2021
42. Tomomichi Hirata, Yoichi Fujihara, Keiji Takase, Eiji Ichion, Shunsuke Chono: Snow accumulation and melt in open and forest areas in a snowy temperate region of Japan, Journal of Rainwater Catchment Systems, Vol.26, No.2, pp.27-33, 2021
43. 田坂彰英, 田中賢治, 田中茂信, 2020: 水収支から推定される流域平均降水量の特性, 土木学会論文集 B1(水工学) Vol.76, No.2, I_031-I_036.
44. 木戸研太郎, 角 哲也, 道広有理, 木谷和夫, 2020: 長時間アンサンブル降雨予測を用いた大型台風接近時における効果的なダム事前放流方法の検討, ダム工学 30 (2) , 138-148.
45. M. Iwamoto, D. Nohara, Y. takemon, T. Koshihara, T. Sumi, 2020: Optimal Reservoir Flood Control Considering Large Floods Based on Rainfall-Runoff-Inundation Analysis, Proceedings of the 22nd IAHR-APD Congress 2020, Sapporo, Japan.
46. 小島裕之, 永谷 言, 久保裕基, 孫 夢霞, 川村育男, 角 哲也, 2020: 気候変動下における事前放流が貯水池内堆砂進行特性に与える影響, 土木学会論文集 B1(水工学) Vol.76, No.2, I_853-I_858.
47. 野原大督, 木谷和夫, 道広有理, 角 哲也, 2020: 利水ダムにおける事前放流の意思決定への ECMWF 中期アンサンブル予報の利用性の分析, 土木学会論文集 B1(水工学) Vol.76, No.2, I_829-I_834.

48. Iwamoto, M., Nohara, D., Takemon, Y., Koshiha, T. and Sumi, T.: Optimal reservoir flood control considering large floods based on rainfall-runoff-inundation analysis, Proc. the 22nd IAHR-APD Congress 2020, Sapporo, 2020.
49. Nohara, D., Sato, Y. and Sumi, T.: Chapter 6 Effectiveness of adaptation options for multi-purpose reservoir operation to climate change: a case study in Japanese river basins, Climate Change-Sensitive Water Resources Management, Teegavarapu, R. S. V., Kolokytha, E. and Galvao, C. O. (eds.), CRC Press, London, pp.65-89, 2020.
50. Yoshioka, Y., K. Nakamura, H. Takimoto, S. Sakurai, T. Nakagiri, H. Horino, T. Tsuchihara: Multiple-indicator study of the response of groundwater recharge sources to highly turbid river water after a landslide in the Tedoru River alluvial fan, Japan, Hydrological Processes, 2020, 1-16, 2020.5
51. Try Sophal, Tanaka Shigenobu, Tanaka Kenji, Sayama Takahiro, Hu Maochuan, Sok Ty, Oeurng Chantha. (2020). Projection of extreme flood inundation in the Mekong River Basin under 4 K increasing scenario using large ensemble climate data. *Hydrological Processes*, 34(22), 4350-4364. doi: 10.1002/hyp.13859.
52. Try Sophal, Tanaka Shigenobu, Tanaka Kenji, Sayama Takahiro, Lee Giha, Oeurng Chantha. (2020). Assessing the effects of climate change on flood inundation in the Lower Mekong Basin using high-resolution AGCM outputs. *Progress in Earth and Planetary Science*, 7(34). doi: 10.1186/s40645-020-00353-z.

(iii) 過去災害のハザード分析と気候変動要因の評価

53. Takemi T., and S. Yamasaki, 2020: Sensitivity of the intensity and structure of tropical cyclones to tropospheric stability conditions. *Atmosphere*, 11, 411, doi:10.3390/atmos11040411.
54. Takemi, T., T. Yoshida, M. Horiguchi, and W. Vandebauwhede, 2020: Large-eddy-simulation analysis of airflows and strong wind hazards in urban areas. *Urban Climate*, Vol. 32, 100625, doi:10.1016/j.uclim.2020.100625
55. Nayak, S., and T. Takemi, 2020: Typhoon induced precipitation characterization over northern Japan: A case study for typhoons in 2016. *Progress in Earth and Planetary Science*, Vol. 7, 39, doi:10.1186/s40645-020-00347-x
56. Nayak, S., and T. Takemi, 2020: Robust responses of typhoon hazards in northern Japan to global warming climate: Cases of landfalling typhoons in 2016. *Meteorological Applications*, Vol. 27, e1954, doi:10.1002/met.1954.
57. Nayak, S., and T. Takemi, 2020: Clausius-Clapeyron scaling of extremely heavy precipitations: Case studies of the July 2017 and July 2018 heavy rainfall events over Japan. *Journal of the Meteorological Society of Japan*, Vol. 98, pp. 1147-1162, doi:10.2151/jmsj.2020-058.
58. Unuma, T., and T. Takemi, 2021: Rainfall characteristics and their environmental conditions during the heavy rainfall events over Japan in July 2017 of 2018.

- Journal of the Meteorological Society of Japan, Vol. 99, in press, doi:10.2151/jmsj.2021-009.
59. Nayak, S., and T. Takemi, 2021: Atmospheric driving mechanisms of extreme rainfall events in July of 2017 and 2018 in western Japan. *Dynamics of Atmospheres and Oceans*, Vo. 93, doi:10.1016/j.dynatmoce.2020.101186.
60. Duan, G., and T. Takemi, 2021: Gustiness in thermally-stratified urban turbulent boundary-layer flows and the influence of surface roughness. *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, Vol. 208, 104442, doi:10.1016/j.jweia.2020.104442.
61. Junko Morimoto, Masahiro Aiba, Flavio Furukawa, Yoshio Mishima, Nobuhiko Yoshimura, Sridhara Nayak, Tetsuya Takemi, Haga Chihiro, Takanori Matsui, Futoshi Nakamura (2021) Risk assessment of forest disturbance by typhoons with heavy precipitation in northern Japan. *Forest Ecology and Management*, 479, pp. 1-9, <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118521>
62. Flavio Furukawa, Junko Morimoto, Nobuhiko Yoshimura, Masami Kaneko (2020) Comparison of Conventional Change Detection Methodologies Using High-Resolution Imagery to Find Forest Damage Caused by Typhoons. *Remote Sensing*, 12(19), pp. 3242-3242, <https://doi.org/10.3390/rs12193242>
63. Fudeyasu H, K. Yoshida K. and R. Yoshida, 2020: Future Changes in Western North Pacific Tropical Cyclone Genesis Environment in high-resolution large-ensemble simulations. *oceans*, 1(4), 355-368; <https://doi.org/10.3390/oceans1040024>.
64. Wu, Y.-H., Nakakita, E. & Kunitomo, M. (2020). Future change of rainfall-triggered landslide risk using NHRCM05 based on critical line method, *Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B1 (Hydraulic Engineering)*, **76**(2), I_67-I_72.

(iv) ハザード評価のアジア・太平洋諸国への展開と国際協力

65. Yamamoto K., Sayama, T., Apip (2021) Impact of climate change on flood inundation in a tropical river basin in Indonesia, *Prog Earth Planet Sci* **8**, 5 <https://doi.org/10.1186/s40645-020-00386-4>.
66. Yamamoto, EMS., Sayama, T., Yamamoto, K. Apip (2020) Comparison of runoff generation methods for land use impact assessment using the SWAT model in humid tropics. *Hydrological Research Letters* 14(2):81-88. <https://doi.org/10.3178/hrl.14.81>
67. Tinumbang A. F. A., Yorozu, K., Tachikawa, Y., Ichikawa Y., Sasaki, H., Nakaegawa, T (2020) Impacts of Model Structures and Soil Parameters on Runoff Characteristics in Land Surface Models, *Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B1 (Hydraulic Engineering)*, **76**(2), I_217-I_222.

68. 武田 誠・鷺山 陸・佐藤大介・村瀬将隆：洪水を対象とした名古屋駅前地下街の浸水解析と避難に関わる検討，地下空間シンポジウム論文・報告集，第 26 巻，pp.37-43，土木学会，2021.

(v) 様々な変化を考慮した後悔しない適応戦略

69. Aulady, M.F.N., Fujimi, T., 2021: Reminders for learning about flood risk preparedness in Indonesian poor villages: A parallel group in situ randomized controlled trial, *Natural Hazard Review*, accepted.
70. Fujimi, T., Fujimura, K. 2020: Testing public interventions for flash flood evacuation through environmental and social cues: the merit of virtual reality experiments. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, in press.
71. Liu, H., Tatano, H. and Kajitani, Y. (2020) Estimating lifeline resilience factors using post-disaster business recovery data, *Earthquake Spectra*, in press. <https://doi.org/10.1177/8755293020952455>.
72. Somura, H., Yuwono, S.B., Ismono, H., Arifin, B., Fitriani, F., Kada, R. (2019): Relationship between water quality variations and land use in the Batutegi Dam Watershed, Sekampung, Indonesia, *Lakes & Reservoirs*, 24 (1): 93-101.
73. Yoshida, M., Kamiya, D., Abe, M. (2021) Characteristics of Disaster-related Information in Case of the Heavy Rain Event of July 2018, *Journal of JSCE*, 9(1), pp. 39-50.
74. 梶谷義雄, 杉浦聡志, 畑山満則, 高木朗義 (2020) 災害時の避難行動に対する態度形成と避難実態に関する要因分析：平成 30 年 7 月豪雨を対象として，*自然災害科学*, Vol. 39, No. 3, 207-220.
75. 黒田望, 梶谷義, 多々納裕一 (2020) 浸水時における事業所資産の脆弱性曲線の推計：平成 30 年 7 月豪雨を対象として，*土木学会論文集 B1(水工学)*, 76 巻, 1 号, pp. 70-80.
76. 谷本圭志, 土屋哲, 長曾我部まどか (2020) 小規模自治体における生活サービスの存続可能性に関する実証分析，*都市計画論文集*, 55, pp. 513-520.

(vi) バイアス補正法・極値評価技術の開発

77. Shigenobu Tanaka (印刷中) . Comparison of AMS and POT Analysis with Long Historical Precipitation and Future Change Analysis using “d4PDF ”
78. Watanabe, S., S. Kotsuki, S. Kanae, K. Tanaka and A. Higuchi, Snow water scarcity induced by record-breaking warm winter in 2020 in Japan, *Scientific Reports*, 10, 18541, 2020. doi:10.1038/s41598-020-75440-8
79. Watanabe, S., M. Yamada, S. Abe, and M. Hatono, Bias correction of d4PDF using a moving window method and their uncertainty analysis in estimation and projection of design rainfall depth, 14(3), 117-122, 2020. doi:10.3178/hr1.14.117
80. 関本大晟, 渡部哲史, 小槻峻司, 山田真史, 阿部紫織, 綿貫翔, 降雨流出氾濫モデル・エミュレータによる浸水範囲予測，*土木学会論文集 B1(水工学)*, Vol176(2) I_547-I_552, 2020.

81. 齋藤奏磨, 松本綾乃, 渡部哲史, 気温・降水量との関係を踏まえた 2020 年の積雪深の特徴と将来変化傾向の推計, 土木学会論文集 G (環境), Vol176(5) I_261-I_267, 2020.
82. 渡部哲史, 気候モデル出力値のバイアス補正 (1) 特徴に基づく手法の整理, 水文水資源学会誌. 33(6), p.243-262, 2020
83. 北野利一, 多地点降雨量の極値に対する相関関数と依存関数, 土木学会論文集 (水工学), 76 巻 2 号 p.I_49-I_54, 2020.

課題毎 : 国際学会 Proceedings/Abstract

(i) 極端なハザードの強度と頻度の長期評価

1. Fujiki, T, N. Mori, H. Tamura, K. Kawaguchi (2020) The multi-modality on the directional spectrum of coastal wave climate, Virtual International Conference on Coastal Engineering.
2. Mori, N., Morim, J., M. Hemer, X.L. Wang and COWCLIP Project (2020) Ensemble wave climate projections based on CMIP5 models, Virtual International Conference on Coastal Engineering.
3. Nakajo, S., J. Umeda and N. Mori (2020) Applicability of d4PDF data set to global stochastic tropical cyclone model, Virtual International Conference on Coastal Engineering.
4. Ninomiya, J., T. Takemi and N. Mori (2020) High resolution future projection of super typhoon using air-sea-wave coupled model, Virtual International Conference on Coastal Engineering.
5. Oderiz, I., N. Mori, T. Mortlock, E. Mendoza, R. Sliva (2020) Impact of climate variability on extreme events in coastal regions, Virtual International Conference on Coastal Engineering, Virtual International Conference on Coastal Engineering.
6. Shimura, T., N. Mori (2020) Future changes in spectral wave climate around Japan under global warming, Virtual International Conference on Coastal Engineering.
7. Yang, J.A., S.Y. Kim, S.Y. Son, H. Mase and N. Mori (2020) Uncertainty assessment of future change projection to typhoon properties and maximum storm surge height depending of future sea surface temperature and greenhouse gas emission scenarios, Virtual International Conference on Coastal Engineering.
8. Sabūnas, A., N. Mori, N. Fukui, T. Miyashita, T. Shimura (2020) Projected climate change-induced sea level rise and storm surge impact on Viti Levu, Fiji, AGU Annual Meeting

(ii) 21 世紀末までのシームレスなハザード予測

9. Sophal Try, Shigenobu Tanaka, Kenji Tanaka, Takahiro Sayama, Chantha Oeurng (2020): Investigation of Extreme Flood Changes in the Mekong River Basin Using +4K Climate Simulation, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, AHW37-P09

(iii) 過去災害のハザード分析と気候変動要因の評価

10. Tetsuya Takemi, Guangdong Duan, Kumi Nakamae, 2020: Assessing the impacts of typhoons on extreme winds in densely-built urban districts. JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (Virtual), 12-19 July 2020, AAS02-P03.
11. Guangdong Duan, Tetsuya Takemi, 2020: Large-eddy simulations of turbulent flow over urban areas of Osaka, Japan. JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (Virtual), 12-19 July 2020, AAS02-06.
12. Sridhara Nayak, Tetsuya Takemi, 2020: Spatiotemporal structure of extreme precipitations during landfalling of typhoons over northern Japan. JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (Virtual), 12-19 July 2020, AAS02-03.
13. Masaru Inatsu, Hiroyuki Kusaka, Tetsuya Takemi, 2020: Climate change adaptation to disaster in urban areas. JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (Virtual), 12-19 July 2020, AAS02-P02.
14. Tetsuya Takemi, 2020: Resolution of CPM and its representation of extreme events. International Workshop Convection-Permitting Modeling for Climate Research: Current and Future Challenges, 2-4 September 2020 (Virtual).
15. Tetsuya Takemi, 2020: Understanding meteorological hazards and risks for disaster risk reduction under climate change. IDRIM Virtual Workshop for Interactive Discussions between Senior and Early-Career Scientists, 23-24 September 2020.
16. Tetsuya Takemi, 2020: Assessing the impacts of extreme weather on local-scale hazards under climate change. International Conference on Meteorology and Climate Science-2020 (ICMCS 2020), the Department of Meteorology, University of Dhaka (Online), 11-12 December 2020, ICMCS-12.
17. Tetsuya Takemi, Guangdong Duan, 2020: Building-resolving large-eddy simulations of turbulent flows and gusty winds in densely built urban districts under typhoon conditions. AGU Fall Meeting Online Everywhere, 1-17 December 2020, A182-0006.
18. Sridhara Nayak, Tetsuya Takemi, 2020: Organization and spatiotemporal structure of precipitations induced by the 2016 landfalling Typhoons over northern Japan. AGU Fall Meeting Online Everywhere, 1-17 December 2020, A120-0009.
19. Guangdong Duan, Tetsuya Takemi, 2020: Wind gusts in thermally-stratified urban turbulent boundary-layer flows and the influence of surface roughness. AGU Fall Meeting Online Everywhere, 1-17 December 2020, A182-0025.
20. Kohji Tanaka, Takuma Kobayashi, Tetsuya Takemi, 2020: Characteristics of precipitation and discharge using a pseudo global warming experiment result of

the typhoon No.12, 2011 in the River Shingu, Japan. AGU Fall Meeting Online Everywhere, 1-17 December 2020, H141-0006.

21. Tetsuya Takemi, 2020: The impact of environmental stability conditions on the evolution and intensity of tropical cyclones. International Web series on Frontiers of Meteorology & Oceanography, Department of Meteorology & Oceanography, Andhra University, Visakhapatnam, India, 16 December 2020
22. W. Hotta, C. Haga, T. Inoue, J. Morimoto, T. Matsui, S. N. Suzuki, T. Owari, H. Shibata, F. Nakamura (2020) Simulating the long-term impacts of salvage logging after windthrow on forest carbon stocks and species composition in northern Japan, 2020 Ecological Society of America Annual Meeting proceedings.
23. C. Haga, W. Hotta, J. Morimoto, T. Owari, T. Inoue, H. Shibata, M. Aiba, T. Matsui (2020) Simulation of recovery of above-ground biomass after windthrow damage under future climate change, 2020 Ecological Society of America Annual Meeting proceedings.

(iv) ハザード評価のアジア・太平洋諸国への展開と国際協力

24. Yamamoto K., Sayama, T., Apip (2020) Climate change and land use change impact assessment on flood and inundation in a river basin in Sumatra island in Indonesia, JpGU-AGU Joint Meeting. <https://jpgu-agu2020.ipostersessions.com/Default.aspx?s=5D-46-F8-70-D1-DE-D7-7C-BF-5A-E6-66-90-C3-49-51>
25. Yamamoto, EMS., Sayama, T., Yamamoto, K., Apip (2020) Land use and climate change impact assessments in humid tropics region. JpGU-AGU Joint Meeting 2020. <https://jpgu-agu2020.ipostersessions.com/Default.aspx?s=71-BB-A3-4F-C3-18-CD-61-54-1A-72-2C-D5-C2-78-28>
26. Yamamoto, EMS., Sayama, T., Yamamoto, K., Apip (2021) Mapping of Mature and Young Oil Palm Distributions in a Humid Tropical River Basin for Flood Vulnerability Assessment, IOP Conference Series, *Earth and Environmental Sciences*.

(v) 様々な変化を考慮した後悔しない適応戦略

27. Muneta Yokomatsu, Junko Mochizuki, Peter Burek, Taher Kahil: A two-sector growth model of disaster risk reduction policies and co-benefit, IDRIM Virtual Workshop for Interactive Discussions between Senior and Early-Career Scientists, Online, September 23-24, 2020.
28. Muneta Yokomatsu, Yoshiki Ogawa, Yuki Akiyama, Yoshihide Sekimoto: Numerical analysis of dynamic process of markets in the aftermath of disaster: Bellman equation approach, The 3rd International Conference on Computational Engineering and Science for Safety and Environmental Problems (COMPSAFE 2020), Online, December 8-11, 2020.

(vi) バイアス補正法・極値評価技術の開発

29. KOHJI TANAKA, TAKUMA KOBAYASHI, TETSUYA TAKEMI, Characteristics of precipitation and discharge using a pseudo global warming experiment result of the typhoon No.12, 2011 in the River Shingu, JAPAN, AGU Fallmeeting, 2020, Dec.
30. AKIRA KURIHARA, KOHJI TANAKA, YUTAKA OYAGI, Trend of long-term changes in precipitation and discharge in the River Yamato basin by pseudo-global warming experiment, AGU Fallmeeting, 2020, Dec.

課題毎：その他

(i) 極端なハザードの強度と頻度の長期評価

1. Mori, N., T. Shimura (2020) Climate change and coastal disasters, Hydrolink (Magazine), Number 1, pp.20-22.
2. 田中智大 (2020) 極値分布を用いた大規模アンサンブル気候予測データ d4PDF 極値雨量のバイアス補正, 共同研究集会「極値理論の工学への応用」, 2020年8月.
3. Fujii, M. (2020), Ocean warming: The impacts on marine ecosystems and human societies in Japanese coasts. In: Li, Y. and Namikawa, T. (Eds.), In the Era of Big Change: Essays about Japanese Small-Scale Fisheries. TBTI Global Publication Series, St. John's, NL, Canada.
4. 藤井 賢彦 (2020), 海洋酸性化, 沿岸域学会誌, 32(4), 15-19.
5. 藤井 賢彦 (2020), 地球温暖化・海洋酸性化が日本沿岸の海洋生態系や社会に及ぼす影響, 水産工学, 56(3), 191-195.
6. 藤井 賢彦 (2020), 地球温暖化が日本沿岸の海洋生態系や社会に及ぼす影響, グリーン・エージ, 47(6), 4-7.
7. 森 信人・福井信気・志村智也 (2020) 気候変動を考慮した我が国の3大湾の潮位偏差についての研究レビュー, 海岸工学講演会
8. 豊田将也, 吉野純, 小林智尚 (2020) 東京湾および伊勢湾における2019年台風19号による想定最悪高潮の力学的評価, 海岸工学講演会
9. 澁谷 容子, 森 信人, 中條 壮大, 梅田 尋慈 (2020) 2019年台風19号の高潮再現および台風経路の再現期間と将来変化, 海岸工学講演会
10. 志村 智也, 森 信人, 浦野 大介, 水田 亮 (2020) 波浪結合全球大気気候モデルによる波向-風向のずれを考慮した海面抵抗係数の台風統計量への系統的影響評価, 海岸工学講演会
11. 二宮 順一, 竹見 哲也, 森 信人 (2020) 台風Haiyanの高解像度計算における海洋・波浪の感度, 海岸工学講演会
12. 藤木 峻, 森 信人, 川口 浩二, 田村 仁 (2020) 方向スペクトルの多峰性を考慮したスペクトル型波浪モデルの精度評価, 海岸工学講演会

13. 増田和輝, 二宮順一, 斎藤武久 (2020) アンサンブル学習ニューラルネットワークを用いた富山湾沿岸波浪推算モデルの開発, 海岸工学講演会
14. 高木 雅史, 森 信人, 二宮 順一 (2020) 台風熱収支に対する海洋表層混合の碎波パラメタリゼーションの応答, 海岸工学講演会 8
15. 横山 彼杜, 安田 誠宏, 金 洙列, 中條 壮大, 志村 智也 (2020) 確率台風モデルを援用した瀬戸内海における高潮の統計的予測手法に関する研究, 海岸工学講演会
16. 荒木 裕次, 安田 誠宏, Adrean WEBB, 森 信人 (2020) 畳み込みニューラルネットワークによる台風気象場を用いた高潮の時系列予測と長期評価, 海岸工学講演会
17. 森 壮太郎, 森 信人 (2020) d4PDF/d2PDF にもとづく気候変動による熱帯低気圧強度の将来変化, 海岸工学講演会
18. 浦野 大介, 森 信人, 志村 智也, 水田 亮 (2020) 海洋表層混合を考慮した全球大気・波浪・海洋結合モデルによる台風強度特性の評価, 海岸工学講演会
19. 宮内 海峰, 森 信人, 志村 智也, 建部 洋晶 (2020) 気候変動に伴う日本周辺海域を対象とした海面上昇量の予測不確実性, 海岸工学講演会
20. 中條 壮大, 森 信人 (2020) 全球確率台風モデルを用いた将来の台風特性の都市域スケールでの評価, 海岸工学講演会
21. 太田 隆夫, 金 洙列, 中原 修一郎 (2020) 消波工の断面変形および偶発波浪による作用波力の増大とその対策に関する検討, 海岸工学講演会
22. 田中 智大, 小林 敬汰, 立川 康人:d4PDF を用いた 2019 年台風 19 号による氾濫水系数の再現期間とその将来変化分析, 水工学講演会
23. 小林 敬汰, 田中 智大, 篠原 瑞生, 立川 康人:d4PDF を用いた日本全国一級水系における極値流量の将来変化分析, 水工学講演会
24. 田中智大, 姫 覧慧, 立川康人:チャオプラヤ川流域を対象とした d4PDF 河川流量のバイアス補正と氾濫解析, 水工学講演会
25. 小坂田ゆかり, 中北英一 (2020) 線状対流系の擬似温暖化実験における解像度依存性と超雷変化のマルチスケール解析, 水工学講演会
26. 小坂田ゆかり, 中村葵, 中北英一 (2020) 梅雨期集中豪雨の時空間特性を考慮した強雨継続時間と積算雨量の将来変化の統計分析, 水工学講演会

(ii) 21 世紀末までのシームレスなハザード予測

27. 平田智道・藤原洋一・高瀬恵次・一恩英二・長野峻介：森林内外における消雪日の差の地域特性と積雪・融雪観測、令和 2 年度農業農村工学会大会講演会、オンライン（ポスター）、2020 年 8 月 25 日
28. 鍛冶尚寛・長野峻介・藤原洋一・高瀬恵次・一恩英二：アンサンブルデータを活用した温暖化による地下水への影響評価、令和 2 年度農業農村工学会大会講演会、オンライン（ポスター）、2020 年 8 月 25 日
29. 鍛冶尚寛・長野峻介・藤原洋一・高瀬恵次・一恩英二：領域気候モデルの実験結果を用いた地球温暖化による扇状地地下水への影響評価、第 28 回日本雨水資源化システム学会大会、オンライン（口頭）、2020 年 11 月 7-8 日

30. 平田智道・藤原洋一・高瀬恵次・一恩英二・長野峻介：森林内外における消雪日の差の地域特性と積雪・融雪観測、雪氷研究大会、オンライン（口頭）、2020年11月16-18日
31. 田坂彰英，田中賢治，田中茂信，2020：d4PDF過去実験の精度評価-d4PDFを用いた水資源量の定量評価へ向けて-，令和2年度土木学会関西支部年次学術講演会，II-32，2020.5（予稿集のみ）
32. 松田壮顕，中村公人，岡野智広，岩間憲治，濱武英：イネのポット栽培における地下排水に伴うメタン放出特性，2020年度（第69回）農業農村工学会大会講演会講演要旨集，pp.19-20，2020年8月25～27日，オンライン
33. 岡野智広，岩間憲治，松田壮顕，中村公人：水稻栽培におけるAWD適用時のメタン排出量の変化，2020年度（第69回）農業農村工学会大会講演会講演要旨集，pp.565-566，2020年8月25～27日，オンライン
34. 吉岡有美，中村公人，瀧本裕士，中桐貴生，櫻井伸治，堀野治彦，吉岡秀和：田面水と土壌水の酸素安定同位体比の経時変化，2020年度（第69回）農業農村工学会大会講演会講演要旨集，pp.473-474，2020年8月25～27日，オンライン
35. 田坂彰英，田中賢治，田中茂信，2021：水資源量解析モデルを用いた渇水の検証，令和2年度京都大学防災研究所研究発表講演会，B116，宇治，2021.2.22，オンライン
36. 田中賢治，2021：150年連続気候データを用いた日本の水資源量の長期変化予測，令和2年度京都大学防災研究所研究発表講演会，C105，宇治，2021.2.22，オンライン
37. Sophal Try, Shigenobu Tanaka, Kenji Tanaka, Takahiro Sayama, 2021：Climate Change Impacts on Extreme Flood Inundation in the Lower Mekong Basin, 令和2年度京都大学防災研究所研究発表講演会，E204，宇治，2021.2.24，オンライン

(iii) 過去災害のハザード分析と気候変動要因の評価

38. Nayak, S, and Takemi T., 2021. Assessing the impact of climate change on temperature and precipitation over India. Book Chapter in “Wadi Flash Floods - Challenges and Advanced Approaches for Disaster Risk Reduction and Water Harvesting in Arid and Semi-Arid Regions”, Springer (Accepted)
39. 竹見哲也，2020：2020年の7月豪雨は何が特異だったのか。科学，Vol. 90，No. 11，pp. 970-973.（岩波書店）
40. 饗庭正寛，森本淳子，三島哲雄，FURUKAWA Flavio，NAYAK Sridhara，竹見哲也（2021）台風で倒壊しやすい森林はどこか？ー風倒リスクモデルの構築ー，日本生態学会第68回全国大会，自由集会，岡山
41. Obanawa H, Shibata H (2020) Applications of UAV Remote Sensing to Topographic and Vegetation Surveys. In “Unmanned Aerial Vehicle: Applications in Agriculture and Environment, Avtar R, Watanabe T (Eds.), Springer Nature Switzerland AG, 131-142,

42. 竹見哲也, 鶴沼昂, 2020: 2019 年台風 19 号による豪雨発生時の環境条件: 湿潤絶対不安定層の役割. 日本気象学会 2020 年度春季大会, 神奈川県川崎市川崎区 カルッツかわさき, 2020 年 5 月 22 日, A404. (新型コロナウイルス感染のため紙上開催)
43. 大滝寿一, 筆保弘徳, 高野洋雄, 辻和希, 山内隆介, 竹見哲也, 森信人, 坪木和久, 加藤雅也, 清原康友, 2020: 台風経路-高潮アンサンブルシミュレーションによる高潮ノモグラムの開発. 神奈川県川崎市川崎区 カルッツかわさき, 2020 年 5 月 21 日, A304. (新型コロナウイルス感染のため紙上開催)
44. 竹見哲也, 2020: 梅雨前線に伴う豪雨について. 防災学術連携体・令和 2 年 7 月豪雨の緊急集会, オンライン開催, 2020 年 7 月 15 日
45. 竹見哲也, 入江健太, 中七海, 鶴沼昂, 2020: 近年の豪雨発生における湿潤絶対不安定層 (MAUL) の役割. 日本気象学会 2020 年度秋季大会, オンライン開催, 2020 年 10 月 25 日~10 月 30 日, PR-04+(P4P, D2P)
46. 大滝寿一, 筆保弘徳, 高野洋雄, 山内隆介, 飯田康生, 竹見哲也, 森信人, 清原康友, 2020: 台風経路-高潮アンサンブルシミュレーションによる高潮リスクの算出. 日本気象学会 2020 年度秋季大会, オンライン開催, 2020 年 10 月 25 日~10 月 30 日, TR-25+(P3L, B4A)
47. Tetsuya Takemi, 2020: The impact of environmental stability conditions on the evolution and intensity of tropical cyclones. International Web series on Frontiers of Meteorology & Oceanography, Department of Meteorology & Oceanography, Andhra University, Visakhapatnam, India, 16 December 2020
48. 竹見哲也, 2020: 「台風による都市型暴風災害のリスクとその備え」, 令和 2 年度秋季建築物防災週間関連行事 建築物防災講演会, 大阪市西区 建築交流会館, 2020 年 9 月 10 日.
49. 竹見哲也, 2020: 「令和元年東日本台風 (台風 19 号) に見られる近年の豪雨災害の特徴」, 第 7 回「震災対策技術展」大阪, 大阪市北区 グランフロント大阪内コングレコンベンションセンター, 2020 年 10 月 14 日.

(iv) ハザード評価のアジア・太平洋諸国への展開と国際協力

50. 大溝諒介, 武田 誠: 庄内川を対象とした極端洪水の氾濫特性に関する検討, 令和 2 年度土木学会中部支部研究発表, II-26, 2021.

(v) 様々な変化を考慮した後悔しない適応戦略

51. Muneta, Y. and Kobayashi, K. "Disaster Risk and a Household's Dynamic Asset-Formation Behavior: Jump Control Model of Household." in M. Yokomatsu and S. Hochrainer-Stigler (ed.) "Disaster Risk Reduction and Resilience", Springer, Singapore, 2020. 91-113.
52. Muneta Y, Mochizuki, H, Burek, P. and Kahil, T.: Measuring Multiple Benefits of Disaster Risk Reduction Investment and Growth of Developing Countries, 土木計画学研究・講演集, Vol.62, CD-ROM, 2020.

53. Tanaka, K. and R. Kada (2018) “More Rice for Less Floods? Conserving Local Paddy Fields as Green infrastructure” インドネシア農業経済学会 (PERHEPI) 年次大会 (2018年9月20日, インドネシア・ランブン大学) (招待講演)
54. Tanaka, K. (2019) “Could payment by results (PbR) be future of PES in agriculture?” インドネシア農業経済学会 (PERHEPI) 50周年記念大会 (2019年7月25-26日, インドネシア・ボゴール農業大学) .
55. Tatano, H. Collins, A. (2020) Proceedings of the 3rd Global Summit of Research Institutes for Disaster Risk Reduction, Springer, Singapore, <https://doi.org/10.1007/978-981-15-8662-0>
56. 三浦大貴, 玉置哲也, 紀伊雅敦, 梶谷義雄: 交通資本による CO2 排出と生産に関する効率性分析, 土木計画学研究・講演集, Vol.62, CD-ROM, 2018
57. 柳瀬優之介, 藤見俊夫: 大阪府を対象とした人口と産業立地の関係の統計分析, 令和2年度土木学会西部支部研究発表会講演概要集, CD-ROM, 2021

(vi) バイアス補正法・極値評価技術の開発

58. 田中茂信, 降水量資料の極値解析に用いる閾値の選定, 統計数理研究所 共同研究レポート 445, 極値理論の工学への応用(18), pp.124-132.
59. 北野利一, 再現期間再訪, 統計数理研究所 共同研究レポート 445, 極値理論の工学への応用(18), pp.63-70.
60. 北野利一, Beyond the definitions, beyond the models, beyond the extreme value theory, 統計数理研究所 共同研究レポート 445, 極値理論の工学への応用(18), pp.77-79.
61. 北野利一, 閾値超過の2変量極値の相関~その数学的定義と視覚表現, 統計数理研究所 共同研究レポート 445, 極値理論の工学への応用(18), pp.156-158.
62. 栗原輝, 田中耕司, 大八木豊, 大和川水系における長期間の流況・水温の再現モデルの構築, 平成2年度土木学会年次学術講演会, CD-ROM
63. 西郷 達彦・有本 彰雄(2020): Rによる極値統計学, オーム社, 308p.