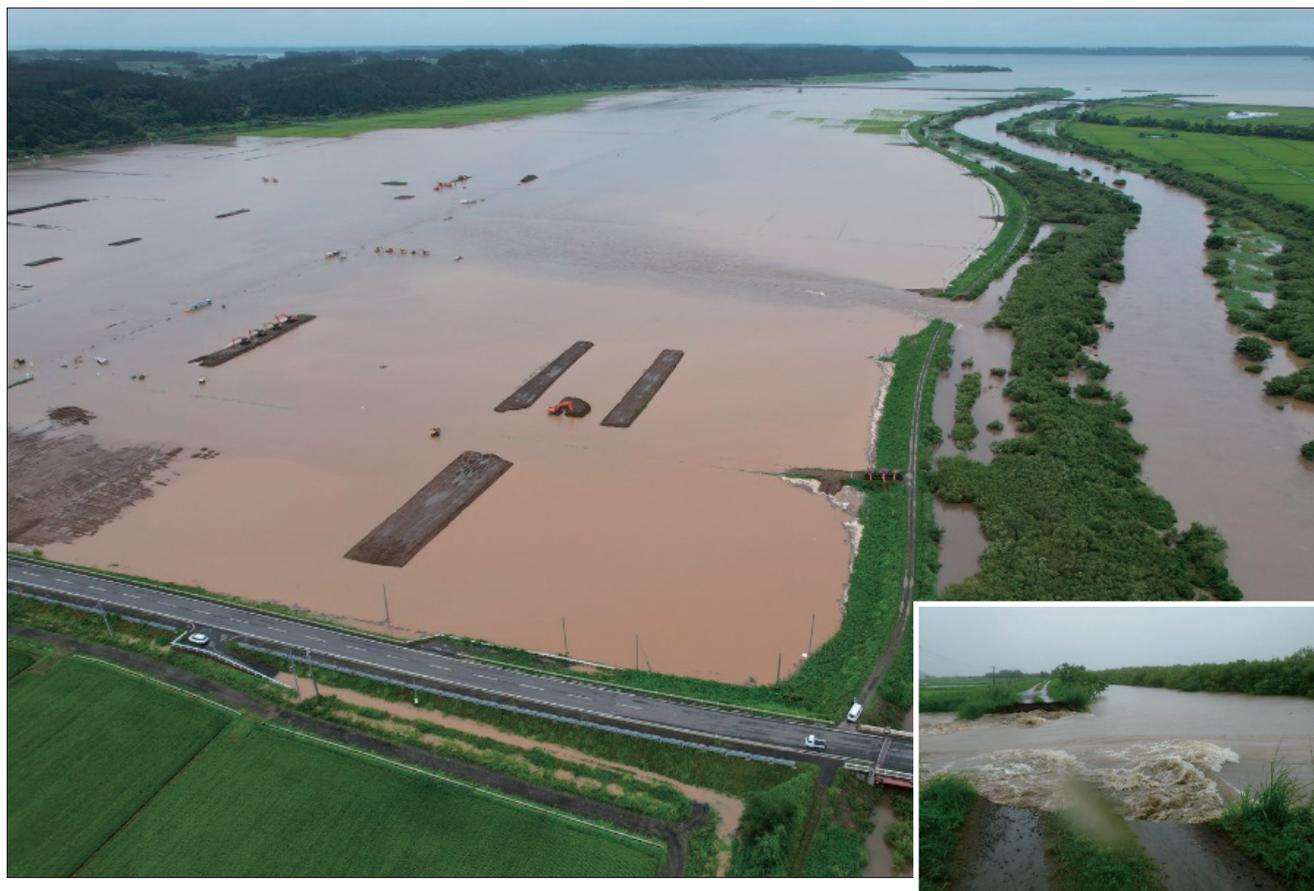




毎月1回1日発行  
 発行 公益社団法人 全国防災協会

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町2-8(新小伝馬町ビル6F)  
 電話 03(6661)9730 FAX 03(6661)9733

発行責任者：水落雅彦  
 編集委員会：中静友則 若杉貴浩 堀内崇志 野田徹 白石栄一  
 印刷所：(株)白 橋



R3.8.10

台風9号から変わった低気圧による大雨で高瀬川の左岸堤防が決壊（青森県七戸町）

目 次

災害対応におけるデータ活用の取り組み……………静岡県河川局土木防災課… 2

盛土による災害の防止に関する検討会 提言……………内閣府… 5

水防功労者国土交通大臣表彰の受賞者が決定…………… 7

協会だより 令和3年度防災セミナーは録画配信によるWEB開催とします…………… 8

被害報告…………… 1月31日現在… 9

# 災害対応におけるデータ活用の取り組み

静岡県 交通基盤部  
政策管理局 建設政策課 未来まちづくり室  
河川砂防局 土木防災課

## 1. はじめに

静岡県では、令和元年度より、バーチャル空間に点群データで仮想県土を創る「VIRTUAL SHIZUOKA」構想を展開しています(図-1)。この構想は、データ解析等に活用が期待されるAIなどの先端技術の進展を受けて、社会インフラのひとつとして県全域の点群データを取得し、多分野で活用することを想定しています。

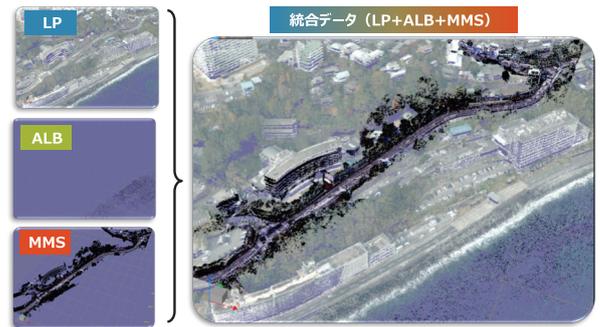


図-2 統合して利用できる公開データ

## 2. 点群データの取得と公開

令和元年度と2年度の2か年で、高密度航空レーザ計測(LP)、航空レーザ測深(ALB)、移動計測車両(MMS)など各種手法を活用して点群データの取得を進めており、統合して利用できるデータとして調整を行い(図-2)、G空間情報センター(<https://www.geospatial.jp/>)で誰でも二次利用することが可能なオープンデータとして公開しています。

令和3年度は、県中部から西部地域のデータ取得及び公開を予定しており、令和4年3月頃には県全域のデータ取得と公開が完了します。

## 3. 災害対応での取り組み

### (1) 状況把握の迅速化と効率化

本県では、「明日起こるかもしれない災害への備

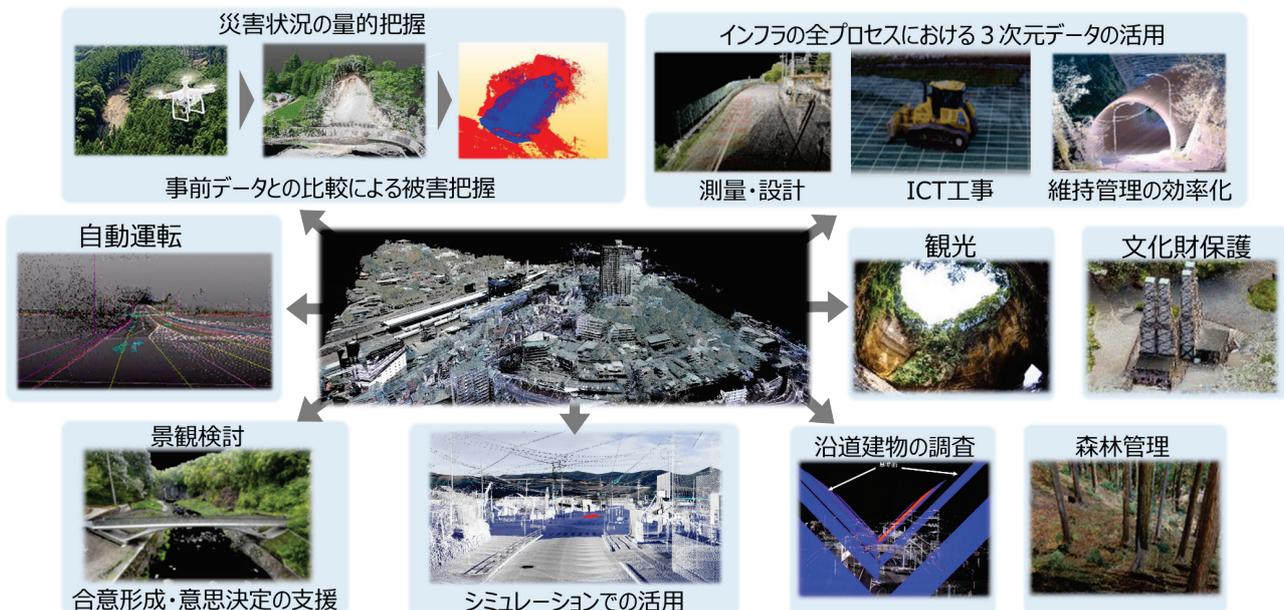


図-1 VIRTUAL SHIZUOKA 構想

え」として、被災前の点群データを取得・蓄積するとともに、オープンデータ化により、速やかな被害状況の把握が可能になると考え、この取組を進めてきました。

令和2年度の災害発生時には、被災後にドローン等による計測を行い、被災前後のデータの重ね合わせにより被災状況の把握を行うことで、従来の現地計測と比較して作業時間の短縮や安全性の向上などの効果を得ることができました(図-3)。



図-3 災害対応におけるデータ活用

(2) 災害査定の効率化

「VIRTUAL SHIZUOKA」構想の取組の一環として、大阪経済大学 中村健二教授、法政大学 今井龍一教授、摂南大学 塚田義典准教授、関西大学 田中成典教授、関西大学 梅原喜政特命助教、大阪電気通信大学 中原匡哉講師、(株)日本インシーク、日本工営(株)とインフラ管理の効率化や高度化に関する共同研究を行っており、点群データのソフトウェア\*開発に取り組んでいます。(※「3D Point Studio (http://www.pointstudio.jp/)」)

災害査定の効率化では、これまでに、点群データのソフトウェアに査定番号や被災写真等を登録する機能を追加しました。今後、査定説明資料として試行的に活用する予定です。

4. 熱海市伊豆山地区土砂災害でのデータ活用

(1) 被災の概要

令和3年7月3日、梅雨前線による大雨に伴い、熱海市伊豆山地区で土石流が発生し、逢初川の源頭部(海岸から約2km上流、標高約390m)から、逢初川に沿って流下しました。この土石流により、延長約1km、最大幅約120mにわたり、人的被害30名、住宅被害98棟の甚大な被害が生じました。(令和3年11月1日現在、消防庁発表)

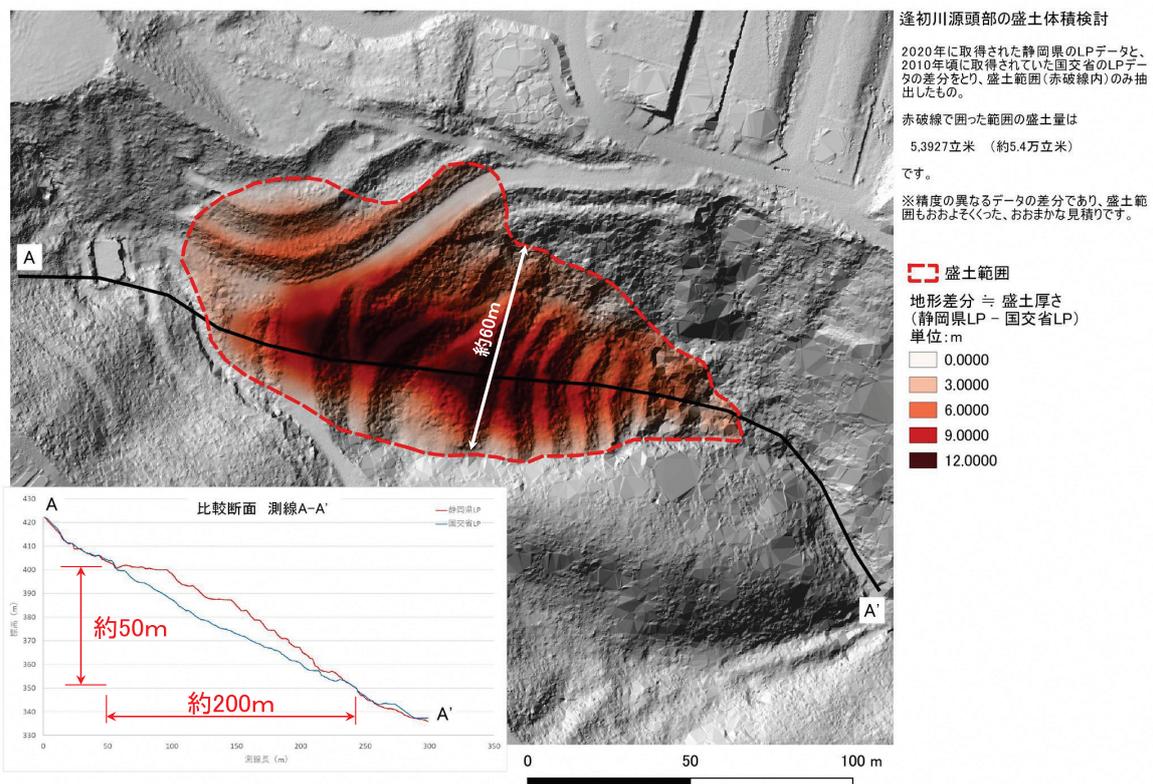
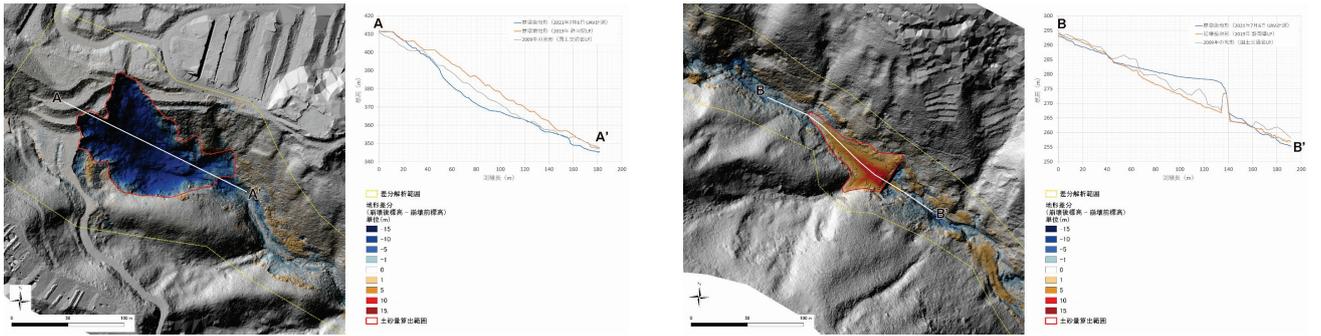


図-4 地形差分図(平成22年/令和元年)

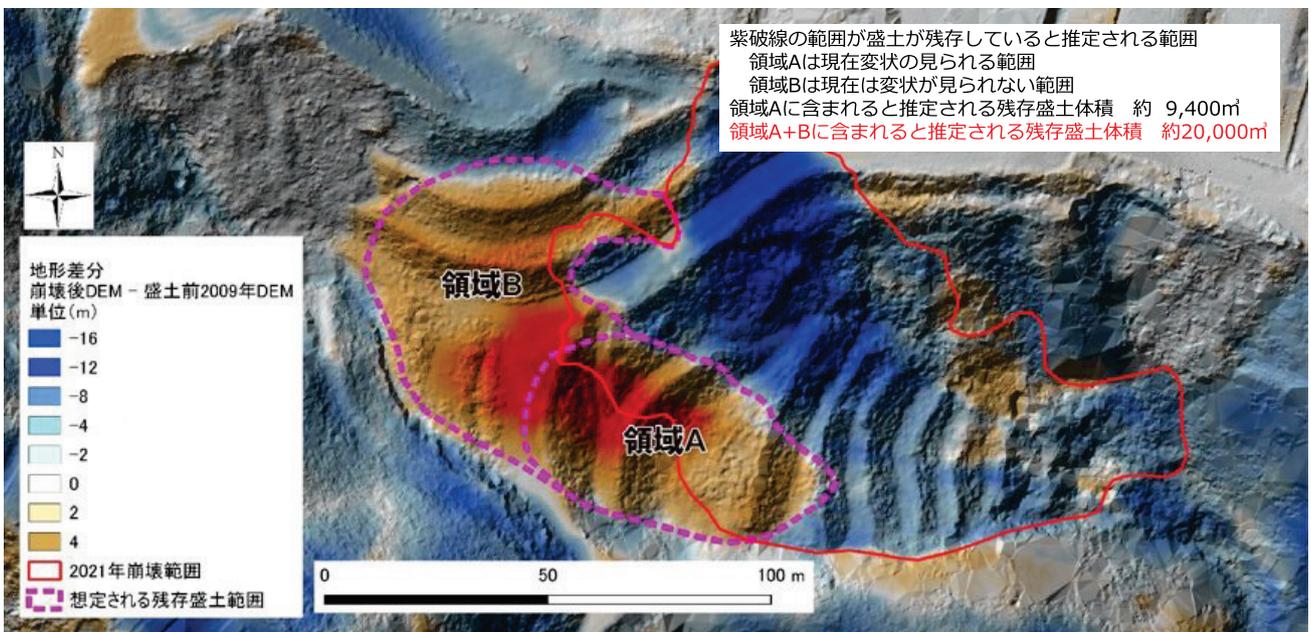


崩壊前後の地形差分により、崩壊土砂量を約55,500 m<sup>3</sup>と算出

崩壊前後の地形差分により、堰堤に捕捉された土砂量を約7,500 m<sup>3</sup>と算出

(左) 逢初川源頭部付近、(右) 逢初川中流砂防堰堤付近

図-5 地形差分図(被災前後)



紫破線の範囲が盛土が残存していると推定される範囲  
 領域Aは現在変状の見られる範囲  
 領域Bは現在変状が見られない範囲  
 領域Aに含まれると推定される残存盛土体積 約 9,400m<sup>3</sup>  
 領域A+Bに含まれると推定される残存盛土体積 約20,000m<sup>3</sup>

図-6 崩壊後に残存している盛土の抽出

### (2) 初期対応への活用

平成22年に国土交通省が作成した数値標高モデルのデータと令和元年に本県が取得した航空レーザ計測データを比較することで、いち早く土石流源頭部に盛土があることを確認でき、7月7日に公表しました(図-4)。

また、令和元年の航空レーザ計測データと被災後に実施したドローンによるレーザ計測データを比較することにより、源頭部の崩壊土砂量と砂防堰堤の捕捉土砂量の推定量を算出し、下流に流出した土砂の堆積状況を把握することができ、7月8日に公表しました(図-5)。

さらに、これらのデータ解析を進めた結果、源頭部の右岸側には未崩壊の盛土が残存していることが判明し、7月13日に公表しました(図-6)。

これらの成果は、産学官の有志で構成される「静岡点群サポートチーム」に協力いただき、オープンデータを活用した解析・検証から得られたものであり、改めてオープンデータの重要性が示されたと同時に、災害の全体像に関わる情報を迅速に提供することができました。

### 5. おわりに

点群データ活用の取組は現在発展途上であり、普及に向けては、産学官の連携に加えて、多業種の民間企業、国土交通省、国土地理院など多くの方々のお力添えが必要であると考えています。

また、災害対応における活用についても、試行錯誤で取り組んでいる状況であり、引き続き、活用場面の拡大や効率化を積極的に行ってまいります。



# 「盛土による災害の防止に関する検討会 提言」 の公表について

令和3年12月24日 内閣府(防災担当)

今般、盛土による災害の防止に関する検討会において、「盛土による災害の防止に関する検討会 提言」が取りまとめられましたので、お知らせいたします。

## 1 公表資料

- ・「盛土による災害の防止に関する検討会 提言概要」
- ・「盛土による災害の防止に関する検討会 提言」

## 2 掲載場所

内閣府「盛土による災害の防止に関する検討会」にて公表

<http://www.bousai.go.jp/kaigirep/kentokai/moridosagai/>

## 盛土による災害の防止に関する検討会 提言概要

### 1. 危険な盛土箇所に関する対策

#### 【基本的な考え方】

- 盛土の総点検等で確認された「**災害危険性の高い盛土**」については、**安全性を確保するための対策を早期に実施**することが必要。
- 対策に当たっては、**行為者等による是正措置を基本**としつつ、対応が困難な場合は**地方公共団体等が危険箇所対策を実施**するとともに、**国は地方公共団体等に対して支援**していくべき。

#### 【具体的な対応策】

##### (1) 行為者等に対する法令上の措置の徹底

- 不法盛土造成等の行為者・土地所有者等に対し法令等に基づく行政指導や行政処分を躊躇なく行い、厳正に対処すべき。

##### (2) 危険箇所対策等

- 「災害危険性の高い盛土」か否かを確認する必要がある盛土等については、詳細調査（測量、ボーリング等）を実施すべき。
- また、一時的に崩落等の被害を回避するための応急対策（土嚢の設置等）を実施すべき。
- 「災害危険性の高い盛土」については、対策の緊急性等を踏まえ、地方公共団体等による抜本的な危険箇所対策（土砂の撤去、擁壁、堰堤の設置等）を実施すべき。

##### (3) 危険箇所対策完了までの間の措置

- 「災害危険性の高い盛土」と特定された盛土は公表し、住民に周知等することが適切。緊急時の迅速な避難につなげることができるよう、緊急通報体制の構築等による情報発信も必要。
- ソフト対策（監視カメラ、定点観測等）による現地状況の監視が必要。

## 2. 危険な盛土等の発生を防止するための仕組み

### 【基本的な考え方】

- 崩落により人家等に影響を与えないよう、**危険な盛土造成等を規制するための全国一律のルール（新たな法制度）を創設**し、規制を強化していくべき。
- **廃棄物が混じっていない土**は、自然由来のものであり、**適切に活用し、又は自然に還していくべきもの**。廃棄物と同一視して同様の規制の下に置くことは適当ではない（廃棄物混じり土については、廃棄物と土をできるだけ分別の上、廃棄物処理法に従って廃棄物を処理）。
- また、新たな法制度を実効性のあるものとするためには、**法の施行体制・能力の強化**が必要。特に、不法盛土への対処体制をしっかりと確立すべき。
- さらに、新たな法制度の創設と併せ、建設現場から搬出される土についても**搬出先の適正を確保するための方策を講じる**ことが重要。加えて、廃棄物混じり土の発生を防止するため、建設現場等における**土と廃棄物の分別促進・適正処理の徹底**を図っていく必要。

### 【具体的な対応策】

#### (1) 新たな法制度の創設

- ① 国による基本方針の策定（危険な盛土の対策に関して国土全体にわたる総括的な考え方を示すとともに、対応策を総覧できる基本方針を策定）
- ② スキマのない規制（土地の利用区分に関わらず、人家等に被害を及ぼし得る盛土行為を許可制に）
- ③ 盛土等の安全性の確保（十分な安全基準を設定、施工状況の定期的な報告や施工中・完了時の検査を実施、条例等により安全基準やチェック項目等の上乗せ可）
- ④ 責任の所在の明確化（土地所有者等が盛土を安全な状態に維持する責務を有することを明確化、原因行為者にも安全対策の実施を求めることを可能に）
- ⑤ 厳格な罰則（条例による罰則の上限（懲役2年以下、罰金100万円以下）を上回る水準に強化）

#### (2) 法施行体制・能力の強化

- ① 不法盛土発見時の現認方法、手続等のガイドラインの整備
  - ② 地方公共団体における関係部局間の連絡会議、人事交流等の実施
  - ③ 許可地一覧の公表、現地掲示と地方公共団体内の通報情報の共有
  - ④ 関連事業者<sup>(※)</sup>の違反行為に対して各事業法による行政処分の実施
- ※：建設業者、貨物自動車運送事業者、廃棄物処理業者

#### (3) 建設工事から発生する土の搬出先の明確化等

- ① 元請業者による建設発生土の搬出先の明確化等（再生資源利用促進計画<sup>(※1)</sup>の徹底等）
  - ② 公共工事の発注者による建設発生土の搬出先の明確化等（指定利用等<sup>(※2)</sup>の徹底）
  - ③ 建設発生土の更なる有効利用に向けた取組（工事間利用の促進、優良事例の展開）
- ※1：元請業者が土砂等の搬出先（他の工事現場、残土処理場等）等を記載した計画  
※2：工事の発注段階で建設発生土の搬出先を指定することにより、土砂の有効利用や適正処理を促進

#### (4) 廃棄物混じり盛土の発生防止等

- ① マニフェスト管理等の強化（電子マニフェストの利用促進等）
- ② 関連事業者の法令遵守体制の強化（建設現場パトロールの強化等）
- ③ 廃棄物混じり盛土等への対処体制の確立（通報情報の共有等）

#### (5) その他の対応

- ① 盛土等の土壌汚染に係る対応（早期の状況把握等）
- ② 太陽光発電に係る対応（技術基準の遵守の徹底等）

# 令和3年度水防功労者国土交通大臣表彰 について

国土交通省水管理・国土保全局河川環境課水防企画室

令和3年度水防功労者国土交通大臣表彰について、個人13名及び9団体の方々を受賞されました。

我が国は、地形、気象等の自然条件が厳しく、毎年のように豪雨や台風による洪水が全国各地で発生しています。特に昨年は局地的な集中豪雨や相次ぐ台風の上陸により各地で激甚な被害が発生したところでした。

このような状況の中で、水防団員・消防団員の方々には、災害から国民の生命と財産を守り、被害の防止、軽減を図るためにご活躍いただいております。水防功労者国土交通大臣表彰は、こうした水防に従事される方々の功労に報いることを目的に、昭和31年に創設され、これまで毎年表彰を行ってまいりました。

個人を受賞者は、永年にわたり洪水時の水防活動に際して、悪条件の下、率先して陣頭指揮を執られました。

また、団体は、令和3年の洪水に際し、水防活動や避難誘導、人命救助等により人命の確保と被害の軽減に多大な貢献をされました。

これらの功績は誠に顕著であり、他の模範となるものです。ここで改めて、受賞された方々にお祝いを申し上げます。

なお、今年度は新型コロナウイルス感染症の影響により、水防功労者国土交通大臣表彰式は執り行われず、各地方整備局等を通じて伝達されることとなりました。

また、本表彰とは別に、水防団員として永年勤続され、退職された方々(全国で148名)に対しても、国土交通大臣報償が各府県を通じて伝達されました。

本年度の受賞者は次のとおりです。

## 1 水防功労者国土交通大臣表彰受賞者 (敬称略)

### (1) 個人 (13名)

#### 〔永年功労者〕

・毛利政昭(岐阜県)

【岐阜市長良西水防団】

・高井浩二(岐阜県)

【岐阜市七郷水防団】

・村瀬千尋(岐阜県)

【岐阜市長良水防団】

・今井田敦(岐阜県)

【羽島市水防団正木分団】

・安田仁至(岐阜県)

【岐阜市鏡島水防団】

・大木啓司(岐阜県)

【岐阜市鷺山水防団】

・酒井孝士(岐阜県)

【岐阜市方県水防団】

・松永明(静岡県)

【静岡市水防団安倍川第4分団】

・乗上芳和(大阪府)

【淀川右岸水防事務組合 水防団】

・一本松慶(大阪府)

【淀川左岸水防事務組合 水防団】

・藤原正信(大阪府)

【淀川右岸水防事務組合 水防団】

・光原正憲(大阪府)

【大和川右岸水防事務組合 水防団】

・中嶋久雄(大阪府)

【淀川左岸水防事務組合 水防団】

## (2) 団 体 (9団体)

〔洪水等に対し、被害の軽減に功労のあった団体〕

- ・諏訪市消防団 (長野県)
- ・下呂市消防団 (岐阜県)
- ・富士市水防団 (静岡県)
- ・出雲市消防団 (島根県)
- ・久留米市消防団 (福岡県)
- ・武雄市消防団 (佐賀県)
- ・嬉野市消防団 (佐賀県)
- ・大町町消防団 (佐賀県)
- ・さつま町消防団 (鹿児島県)

## 2 退職水防団員等報償受賞者道府県別内訳

道府県名	受賞者数
神奈川県	3
岐阜県	39
静岡県	48
京都府	2
大阪府	56
合計	148

協会だより

## 「令和3年度 防災セミナー」は 録画配信による WEB 開催とします

公益社団法人 全国防災協会

令和4年2月4日(金)開催予定の「令和3年度防災セミナー」は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、星陵会館での実開催からインターネットによる録画配信方式での開催に変更いたします。会場での聴講を予定していた皆様には深くお詫び申し上げます。

なお、動画配信は、視聴無料・登録不要で、2月

中旬以降にホームページから YouTube でご覧いただけます。

※インターネット環境が必要です。

※ご利用にかかるパケット通信料は、視聴者のご負担となります。

※CPD 学習プログラム対応ではありません。

令和3年 発生主要異常気象別被害報告

令和4年1月31日現在 (単位：千円)

	冬期風浪及び風浪		豪雨		地すべり		融雪		地震		梅雨前線豪雨		台風		その他		合計	
	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額
北海道 青森 岩手	4	545,500	41 53 16	1,328,300 2,262,000 125,600	3	658,000			1 <62> (6)	80,000 <2,361,692> (1,521,600)					5 8	115,000 296,400	50 53 28	1,988,800 2,262,000 1,160,000
宮城 秋田 山形			3 17	588,185 304,000					107	5,227,492	27	494,800			2 7	8,000 954,000	112 51	5,823,677 1,752,800
福島 茨城 栃木 群馬			21	578,000					<20> (10)	<1,285,000> (1,472,187)			1	280,000			21 <20> (10)	578,000 <1,285,000> (1,472,187)
埼玉 千葉 神奈川			19	257,700	2	440,000			82	3,661,433							103 1 1 4	4,359,133 280,000 100,000 131,859
新潟			4	131,859	(1)	(1,741,388)											1	(1,741,388)
新潟			2	48,800	1	1,741,388											(1)	1,741,388
新潟			11	293,500							34	710,800	11	283,200			47 11 <2>	1,042,800 293,500 <120,000>
新潟	<2> (1)	<120,000> (300,000)													(1)	(7,000)	(2)	(307,000)
富山			6	1,030,000	21	499,000	7	970,000	10	327,000	6	360,000			3	107,000	53	3,293,000
石川	<2>	<450,000>	10	290,000	1	280,000	1	15,214									12	585,214
福井	2	450,000	15	127,100													<2>	<450,000>
山梨			80	1,922,600			2	820,000			1	15,000			1	50,000	84	2,807,600
長野			5	1,164,000													5	1,164,000
長野			(3)	(75,000)													(3)	(75,000)
岐阜			400	19,449,900	4	1,000,000					8	139,000					412	20,588,900
岐阜			(5)	(37,000)													(5)	(37,000)
静岡			453	19,165,929	1	600,000	2	50,001			70	1,949,305			1	120,000	527	21,885,235
静岡			<1>	<495,300>							<5> (3)	<794,455> (103,000)					<6> (3)	<1,289,755> (103,000)
愛知			11	839,300	1	290,000					108	6,533,955					120	7,663,255
三重	1	2,300,000	8	146,000	1	280,000					24	357,200					33	783,200
滋賀			51	1,328,000							1	11,000	12	3,207,500			65	6,846,500
京都			(2)	(33,000)													(2)	(33,000)
大阪			12	457,000	1	80,000											13	537,000
兵庫			39	519,500							9	171,500					48	691,000
奈良			2	41,000													2	41,000
和歌山			14	236,500							1	6,000	14	83,000			29	325,500
和歌山			2	110,000							4	36,000			1	28,600	7	174,600
和歌山			26	866,400	5	849,000					12	450,500	9	40,900			52	2,206,800
鳥取			<1>	<20,000>							<1>	<60,000>	<1>	<70,000>			<3>	<150,000>
鳥取			41	758,000							(5)	(50,000)					(5)	(50,000)
島根			173	3,241,300	2	60,000					249	4,558,200	1	70,000			291	5,386,200
岡山			149	1,218,146	1	80,000					<1>	<1,600>	<1>	<6,000>			<2>	<7,600>
広島			(1)	(100,000)							1,231	24,778,335	308	5,113,200			1,714	33,192,835
山口			1,652	26,453,598													1,652	26,453,598
山口			(1)	(10,000)													(1)	(10,000)
徳島			196	4,197,000	1	400,000					49	768,000	28	426,000			274	5,791,000
徳島			11	236,500	1	100,000											12	336,500
香川													<1>	<3,000>	<1>	<15,000>	<2>	<18,000>
愛媛			4	59,000							4	59,000	2	71,000	1	15,000	7	145,000
高知			49	808,300	1	300,000					115	1,774,500	17	326,500			182	3,209,300
福岡			114	2,399,000	1	550,000					123	1,759,500	159	2,455,000			397	7,163,500
福岡			(2)	(14,000)													(2)	(14,000)
福岡			241	7,808,600							8	87,800					249	7,896,400
佐賀			(1)	(4,400)													(1)	(4,400)
長崎	<1>	<80,000>	415	8,259,300	5	570,000					6	60,000			1	15,000	427	8,904,300
長崎	2	1,080,000	<1>	<110,000>	3	445,000											<2>	<190,000>
熊本			275	5,032,000							9	156,400	5	114,000			294	6,827,400
大分			(2)	(17,500)									<1>	<30,500>			<1>	<30,500>
宮崎			536	6,982,712	2	1,360,000					289	2,743,734	1	30,500	1	7,000	829	11,123,946
宮崎			156	3,303,480	1	800,000							24	250,000			180	3,553,480
宮崎			61	1,052,800							46	643,700	33	926,500	1	4,000	142	3,427,000
鹿児島			(1)	(25,000)							(1)	(35,000)			<1>	<23,000>	<1>	<23,000>
沖縄			113	1,497,576							676	8,908,054	2	42,000	1	23,000	792	10,470,630
沖縄			3	120,000							11	682,000					14	802,000
仙台									(3)	(132,348)							(3)	(132,348)
仙台			2	150,000					4	194,858							4	194,858
茨城			8	544,000							5	670,000					7	820,000
東京都			4	78,500							8	471,000					16	1,015,000
東京都			(5)	(165,236)													(5)	(165,236)
広島			89	2,254,788													89	2,254,788
北九州			(1)	(80,000)													(1)	(80,000)
福岡			2	460,000													2	460,000
福岡			(1)	(70,000)													(1)	(70,000)
福岡			1	70,000													1	70,000
補助計	<5> (1)	<650,000> (300,000)	<3> (25)	<625,300> (631,136)	(1)	(1,741,388)			<82> (18)	<3,646,692> (3,126,135)	<7> (9)	<856,055> (188,000)	<4>	<109,500>	<2> (1)	<38,000> (7,000)	<103> (55)	<5,925,547> (5,993,659)
直轄計	15	5,405,500	5,628	130,105,773	45	11,853,388			15	1,212,215	194	9,163,783	3,134	59,355,283	627	13,719,300	33	1,743,000
直轄計	1	30,000	69	19,886,287					2	73,000	37	5,452,272	2	485,000	2	700,722	113	26,427,281
合計	16	5,435,500	5,697	149,792,060	45	11,853,388			15	1,212,215	196	9,236,783	3,171	64,807,555	629	14,204,300	35	2,443,722
合計			9,804	258,985,523														

※被害報告は、月2回(15日、月末)国土交通省HPで公表。最新は下記をクリック

[http://www.mlit.go.jp/river/toukei\\_chousa/bousai/saigai/kiroku/houkoku.html](http://www.mlit.go.jp/river/toukei_chousa/bousai/saigai/kiroku/houkoku.html)

## 令和 4 年 発生主要異常気象別被害報告

令和 4 年 1 月 31 日現在 (単位: 千円)

	冬期風浪及び風浪		豪 雨		地 寸 べ り		融 雪		地 震		梅 雨 前 線 豪 雨		台 風		そ の 他		合 計	
	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額
北海道 岩手 新潟	1	200,000			1	14,000,000									10	1,350,000	10	1,350,000
三重 山 岡 愛 媛 高 知 佐 賀 松 浜 補助計					1	45,000											1	45,000
					1	130,000											1	130,000
					2	220,000											2	220,000
					3	550,000											3	550,000
					1	330,000											1	330,000
					1	1,193,000											1	1,193,000
	1	200,000			10	16,468,000									10	1,350,000	21	18,018,000
合計	1	200,000			10	16,468,000									10	1,350,000	21	18,018,000