

IPCCシンポジウム 「気候変動への適応」

～日本における平成30年夏の酷暑、豪雨～

国立環境研究所 気候変動適応センター
肱岡靖明

IPCCシンポジウム「気候変動への適応」

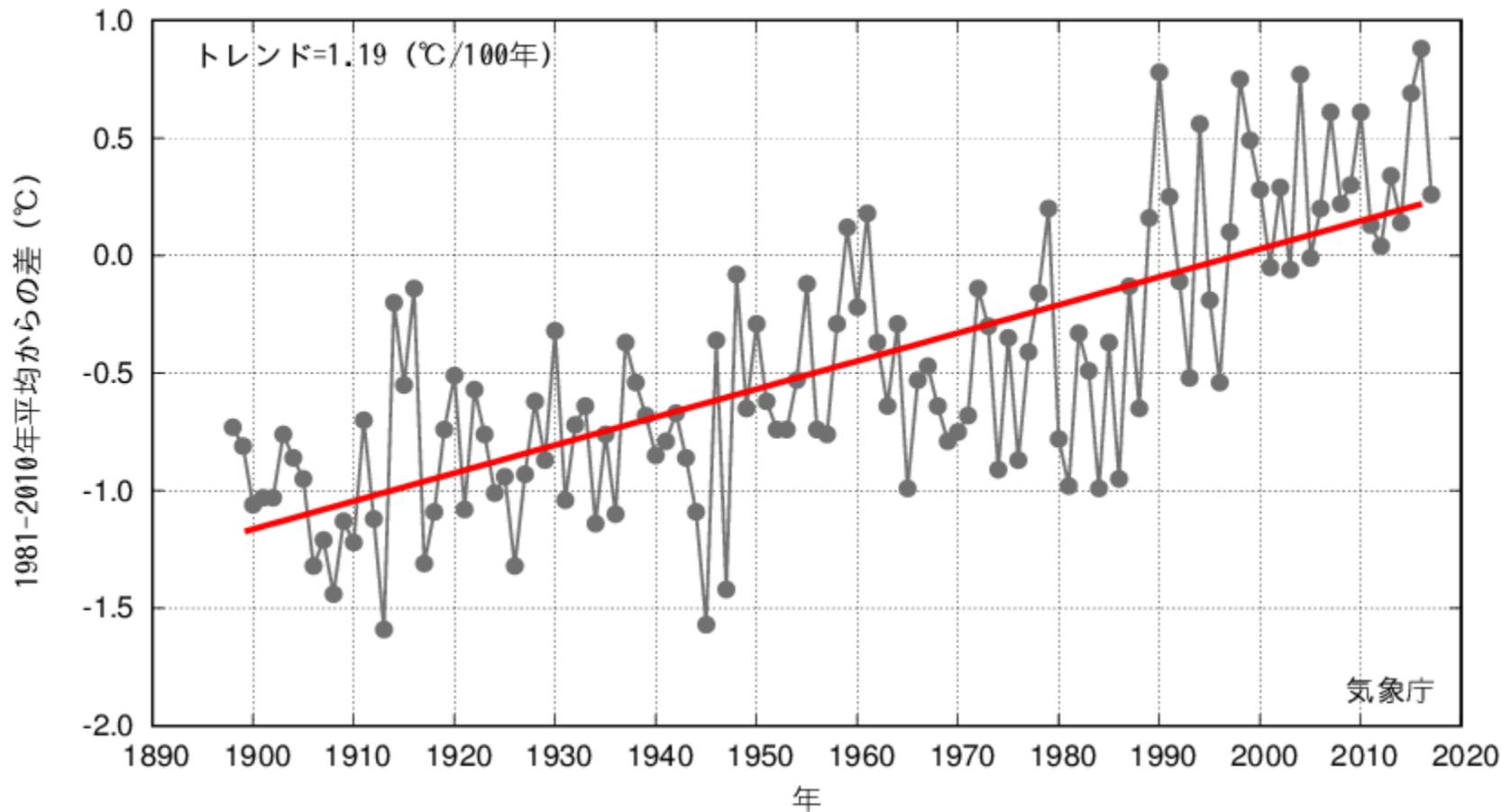
2019年2月19日@千代田放送会館2階ホール

平成30年度の極端な気象現象とその影響

1. 気温の変化、平成30年の極端な暑さと暑さによる影響
2. 降水量の変化、平成30年の極端な降雨と平成30年7月豪雨による影響

全国の年平均気温の変化

日本の年平均気温偏差 1898-2017年



平成30年における日最高気温の更新

夏の平均気温は東日本で+1.7℃と 1946 年の統計開始以降で最も高くなった。

日最高気温（全国歴代10位まで）

順位	都道府県	地点	℃	起日
1	埼玉県	熊谷*	41.1	2018年7月23日
2	岐阜県	美濃	41	2018年8月 8日
2	岐阜県	金山	41	2018年8月 6日
2	高知県	江川崎	41	2013年8月12日
5	岐阜県	多治見	40.9	2007年8月16日
6	新潟県	中条	40.8	2018年8月23日
6	東京都	青梅	40.8	2018年7月23日
6	山形県	山形*	40.8	1933年7月25日
9	山梨県	甲府*	40.7	2013年8月10日
10	和歌山県	かつらぎ	40.6	1994年8月 8日
10	静岡県	天竜	40.6	1994年8月 4日

暑さによる影響：熱中症

熱中症による救急搬送者数の年別推移



※消防庁資料に基づき作成

平成30年度の極端な気象現象とその影響

1. 気温の変化、平成30年の極端な暑さと暑さによる影響

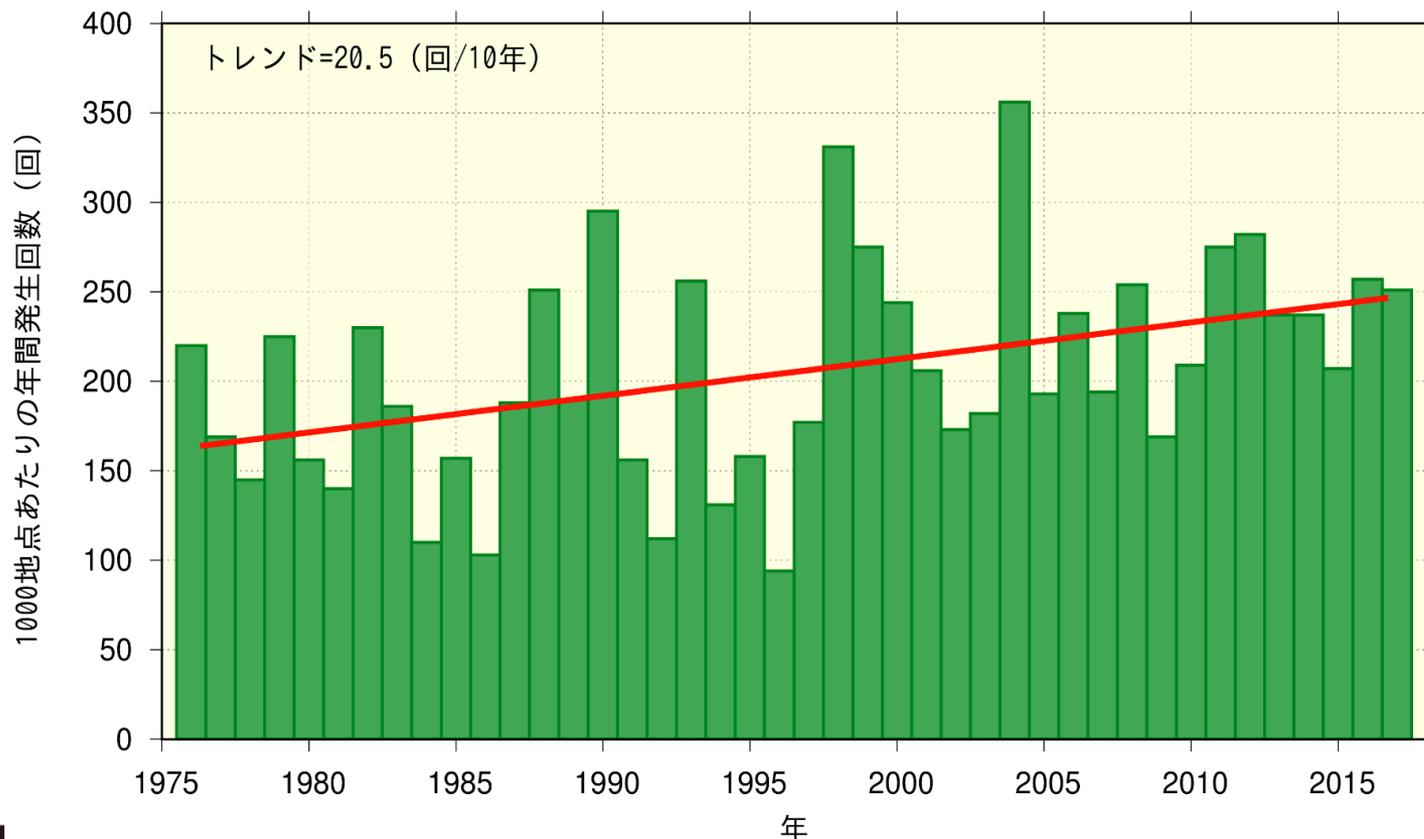
2. 降水量の変化、平成30年の極端な降雨と平成30年7月豪雨による影響

非常に激しい雨の回数の変化

1時間降水量50mm以上の発生回数：

統計期間1976～2017年で**10年あたり20.5回の増加**

[アメダス] 1時間降水量50mm以上の年間発生回数



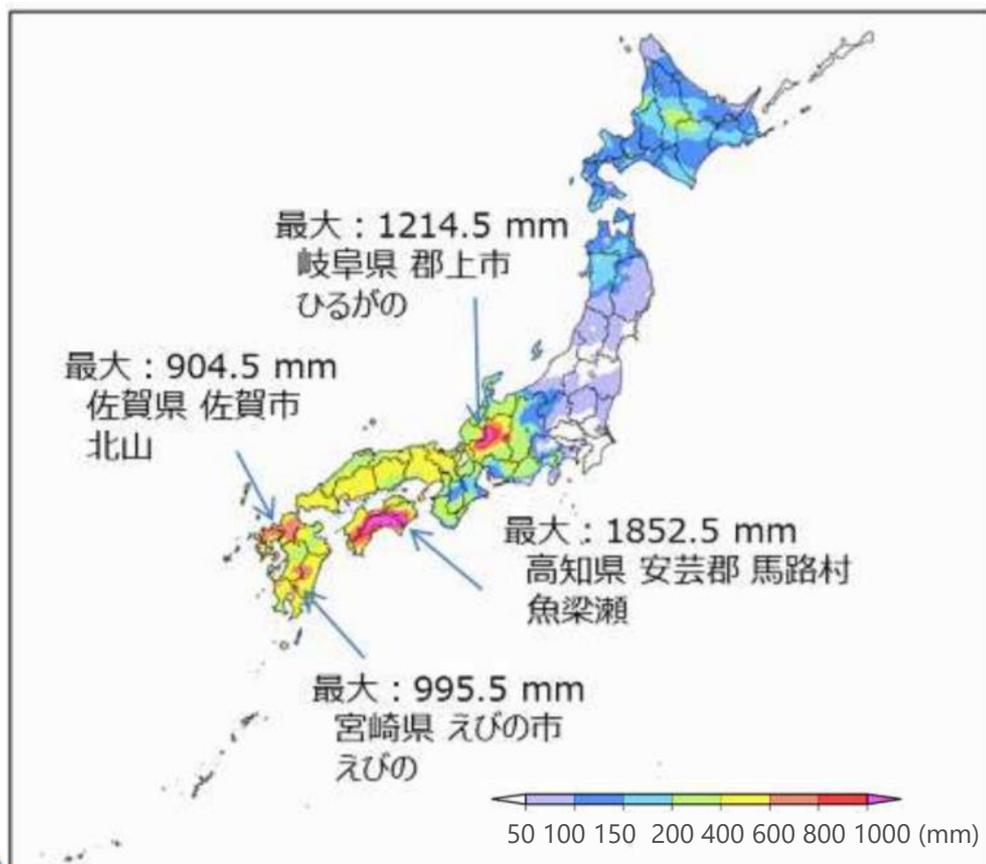
雨の強さと降り方

1時間雨量 (mm)	雨の強さ (予報用語)	人を受ける イメージ	人への影響	屋内 (木造住宅を想定)	屋外の様子	車に乗っていて
10~20	やや強い雨	ザーザーと降る。	地面からの跳ね返りで足元がぬれる。 	雨の音で話し声が良く聞き取れない。 	地面一面に水たまりができる。 	
20~30	強い雨	どしゃ降り。	傘をささしてもぬれる。 			ワイパーを速くしても見づらい。 
30~50	激しい雨	バケツをひっくり返したように降る。		寝ている人の半数くらいが雨に気がつく。 	道路が川のようなになる。 	高速走行時、車輪と路面の間に水膜が生じブレーキが効かなくなる。(ハイドロプレーニング現象) 
50~80	非常に激しい雨	滝のように降る。(ゴーゴーと降り続く)	傘は全く役に立たなくなる。 		水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなる。 	車の運転は危険。 
80~	猛烈な雨	息苦しくなるような圧迫感がある。恐怖を感じる。				

1時間に50mm以上の非常に激しい雨

平成30年7月豪雨

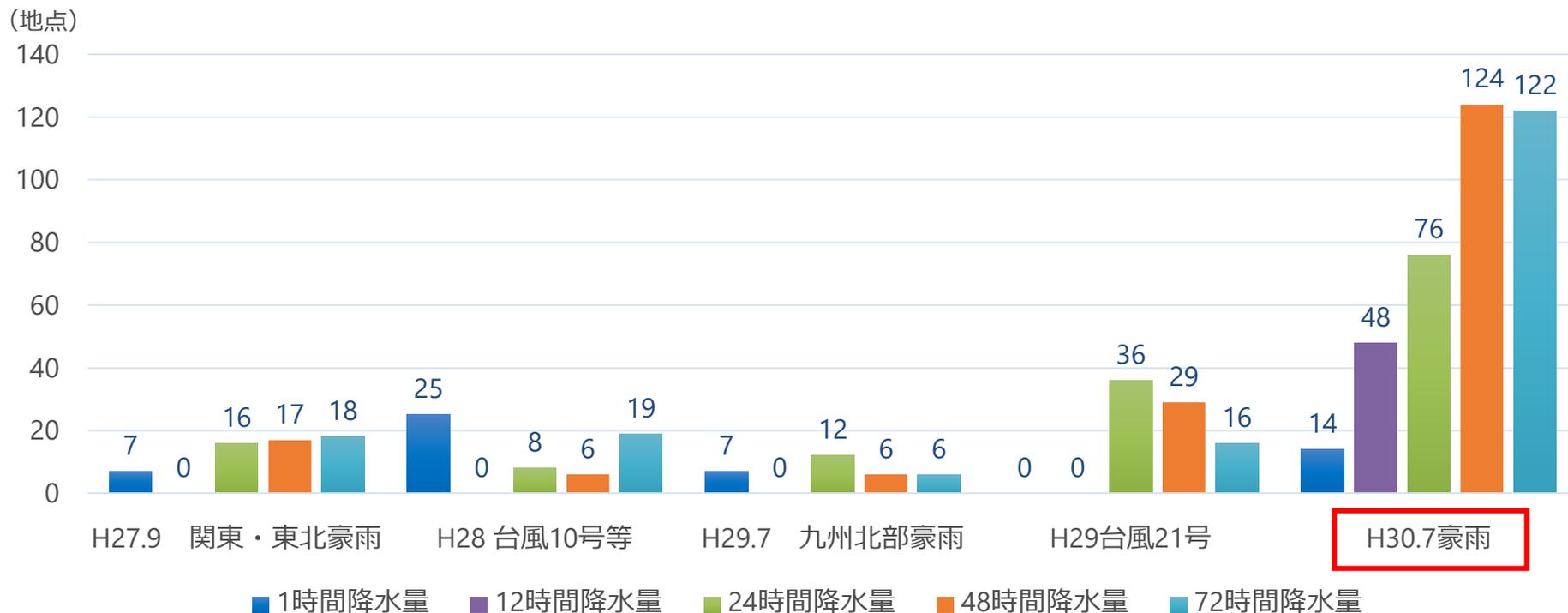
特徴：台風第7号及び前線等により、西日本から東海地方を中心に**広い範囲**で数日間大雨が続く。6月28日から7月8日までの**総雨量が7月の月降水量平年値の2～4倍**を記録した地点もあった。



「平成30年7月豪雨」の降水分布
(期間：6月28日から7月8日)

平成30年7月豪雨

長時間の総降水量において、多くの観測地点で観測史上1位を更新。
24時間雨量は76地点、48時間雨量は124地点、72時間雨量は122地点で
観測史上1位を更新した



※気象庁データを基に作成

出典： 気象庁 平成30年8月10日報道発表 「平成30年7月豪雨」及び7月中旬以降の記録的な高温の特徴と要因について

https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/longfcst/extreme_japan/monitor/japan20180810.pdf

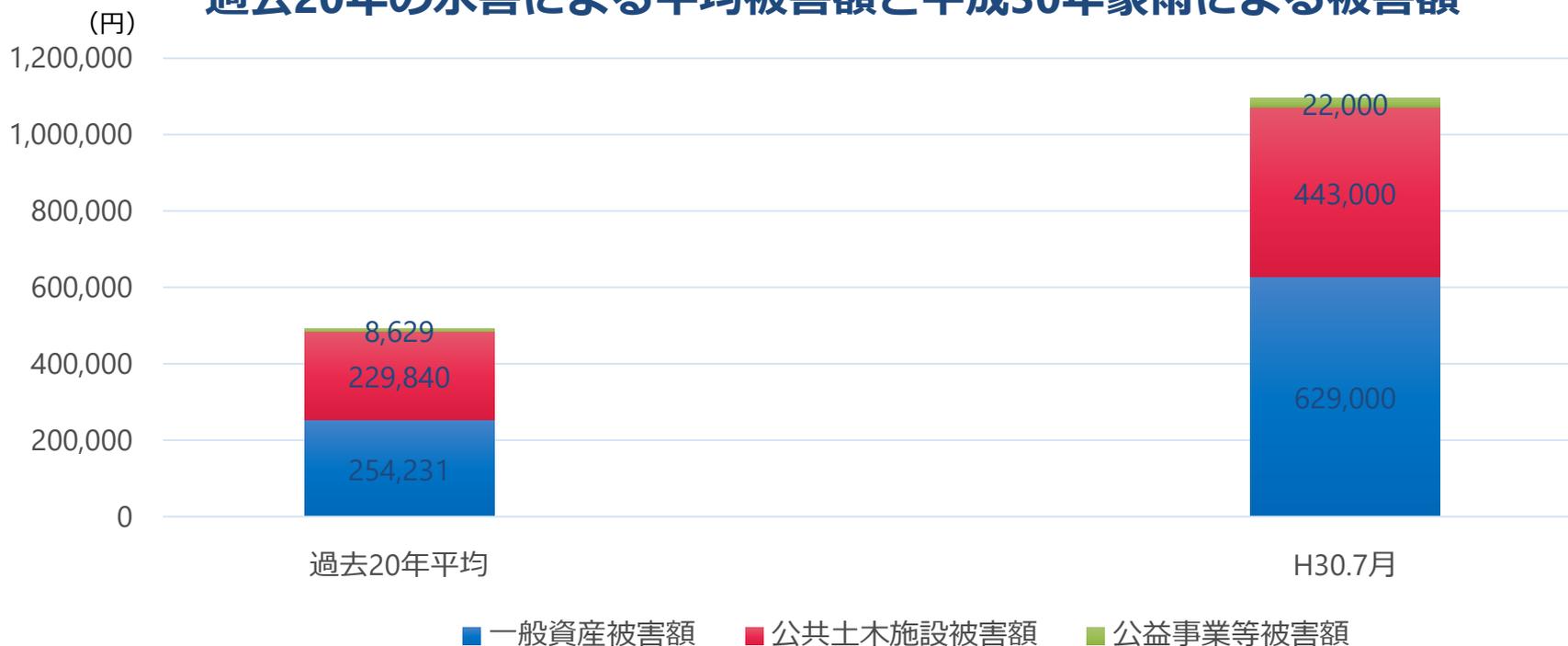
出典：国交省 平成30年豪雨について

http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouinikai/r-jigyohyouka/dai11kai/pdf/5-1.shiryuu.pdf

平成30年7月豪雨による影響

岡山県・広島県・愛媛県を中心に、**広域的かつ同時多発的に**、河川の氾濫、がけ崩れ等が発生。

過去20年の水害による平均被害額と平成30年豪雨による被害額



※国交省, 平成28年水害統計調査, 過去20年間水害被害額(平成23年価格)を基に作成
 ※平成30年7月豪雨の水害被害額は、平成30年9月28日国交省発表の速報値

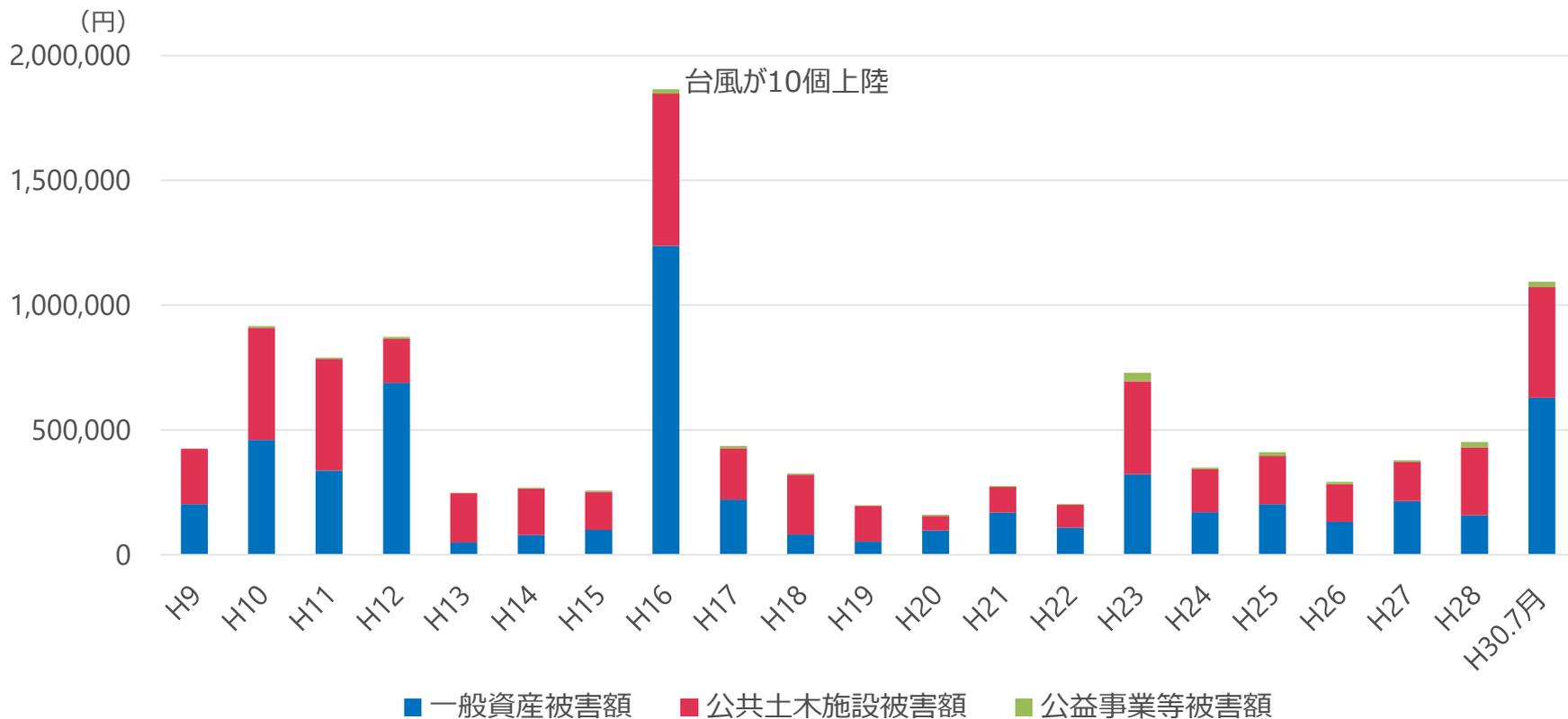
出典：国交省 平成28年水害統計調査

http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouinkai/r-jigyohyouka/dai11kai/pdf/5-1.shiryuu.pdf

出典：国交省 平成30年7月豪雨における被害等の概要

http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouinkai/daikibokouikigouu/1/pdf/daikibokouikigouu_01_s2.pdf

過去20年間の水害被害額（年間）と 平成30年7月豪雨による被害額



※国交省, 平成28年水害統計調査, 過去20年間水害被害額 (平成23年価格)を基に作成
 ※平成30年7月豪雨の水害被害額は、平成30年9月28日国交省発表の速報値

出典：国交省 平成28年水害統計調査

http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouiinkai/r-jigyohyouka/dai11kai/pdf/5-1.shiryuu.pdf

出典：国交省 平成30年7月豪雨における被害等の概要

http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouiinkai/daikibokouikigouu/1/pdf/daikibokouikigouu_01_s2.pdf

“持続可能な未来のために今必要なこと”

ご清聴ありがとうございました

