

地盤工学会関東支部

令和元年台風19号による関東地方の
地盤被害調査 報告会

2019年11月20日

調査団長 東畑郁生

調査内容

- 堤防被害
- 斜面災害
- 橋梁基礎の洗堀

1. 事実の記録
2. 今後、世の中はどうあるべきか

今度の水害からどんな教訓が得られるか、何を考えるべきか？

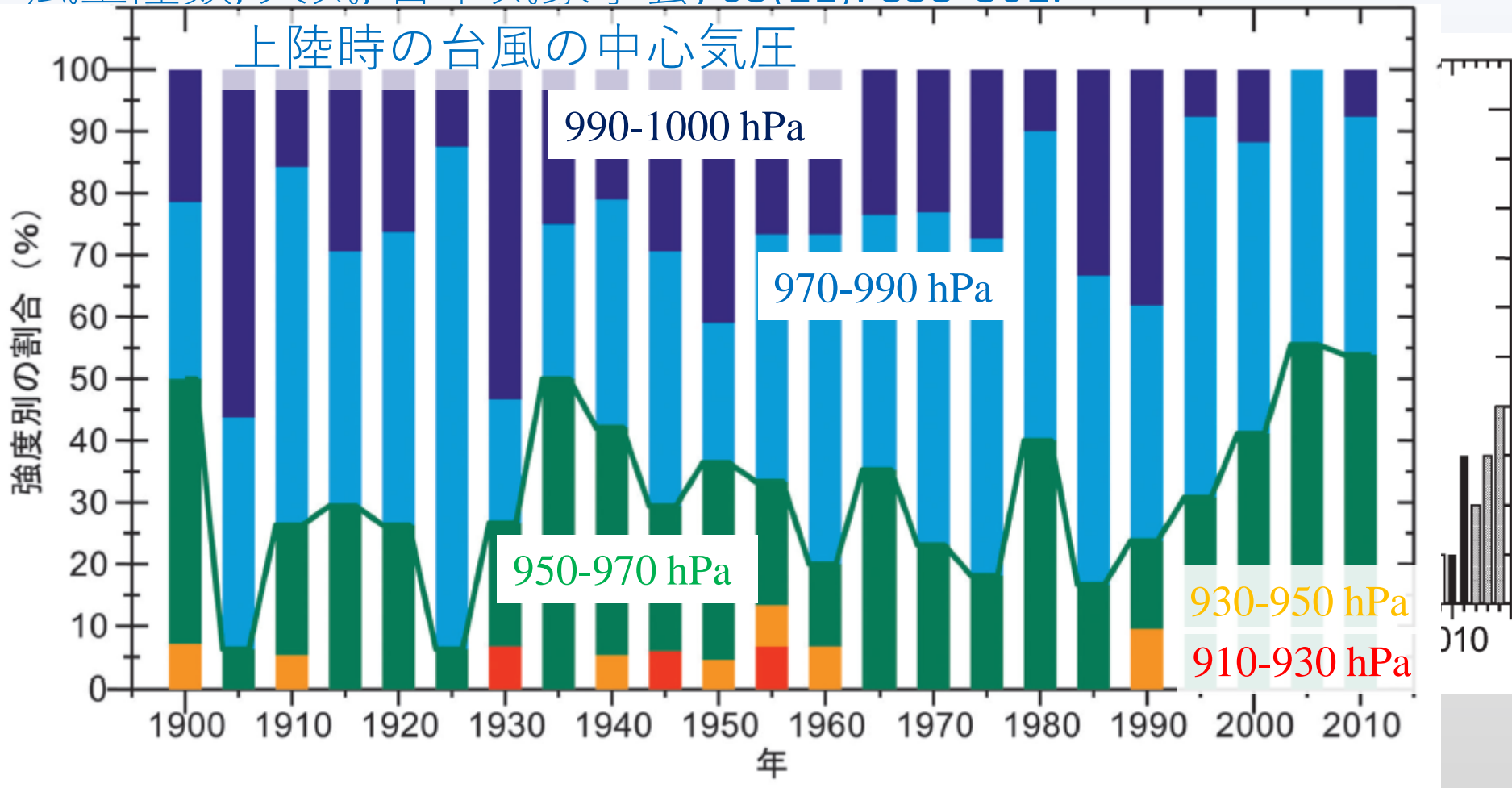
毎年著しい豪雨がある。来年以降も水害や斜面災害が起こるであろう



日本に上陸した台風に関する研究

熊澤・筆保・久保田 (2016) 1900年から2014年における日本の台風上陸数, 天気, 日本気象学会, 63(11): 855-861.

上陸時の台風の中心気圧



5年ごとで見ると、1970年以降、上陸時の気圧が高まっている。

今度の水害からどんな教訓が得られるか、何を考えるべきか？

地球温暖化の影響かどうか、私にはわからない。
豪雨の多い時代には、なった。
防災体制には、多くの不足がある。

堤防は、計画高さに達しているとは限らない。

1. 堤防は、形状／のり面勾配が決まっているので、高さを増やすためには幅も広げなければならない。
2. 土地買収は容易でない。
3. 土堤原則：材料を強化しづらい。
4. 管理部門の技術者不足、予算不足が水防施設の劣化になっていないか？
5. 斜面崩壊：事前に危険は指摘されていたか？

今度の水害からどんな教訓が得られるか、何を考えるべきか？

民の問題

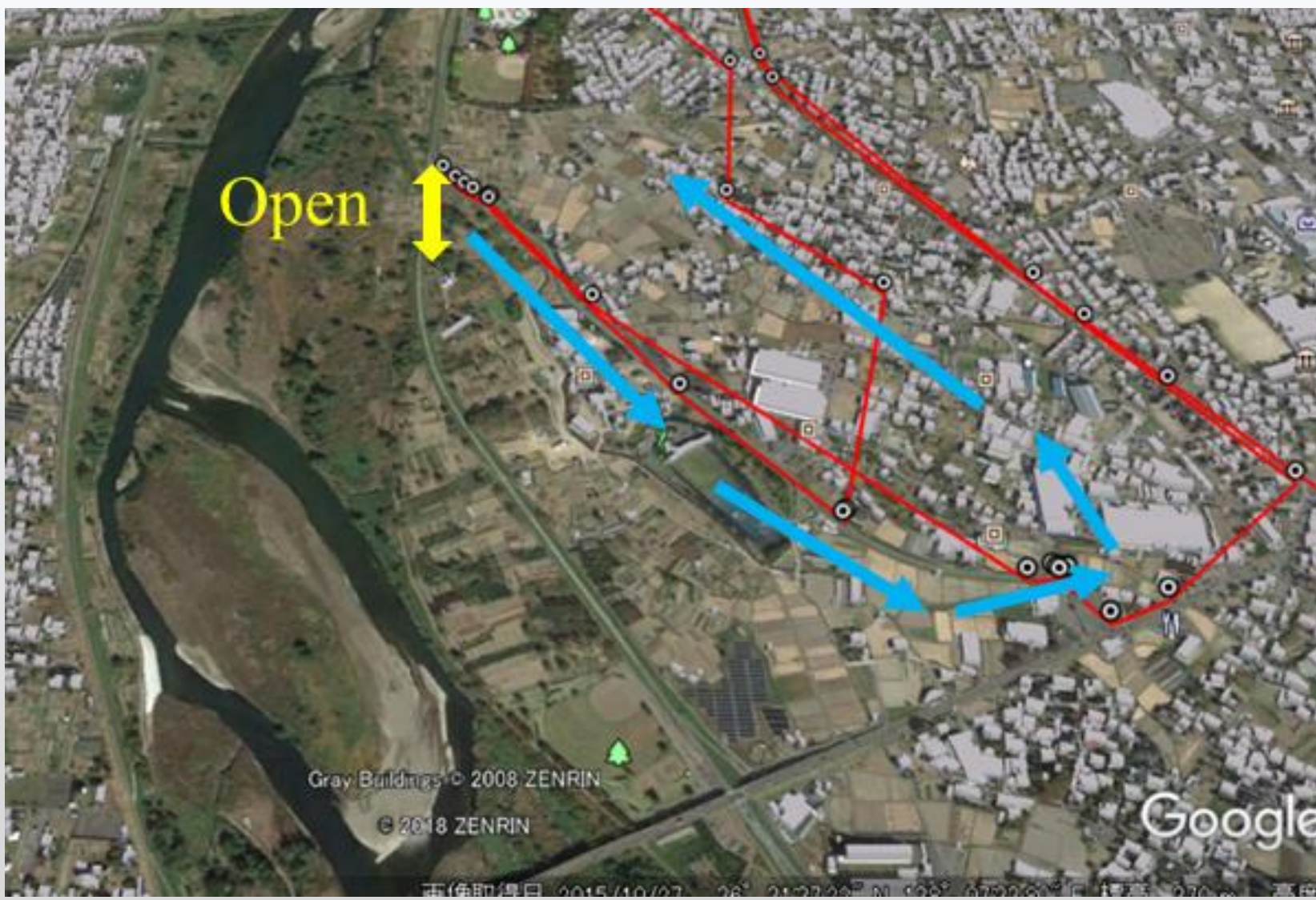
防災意識の衰弱

安全確保は公の仕事だ！

堤内に人が住んでいる、自然堤防を壊す

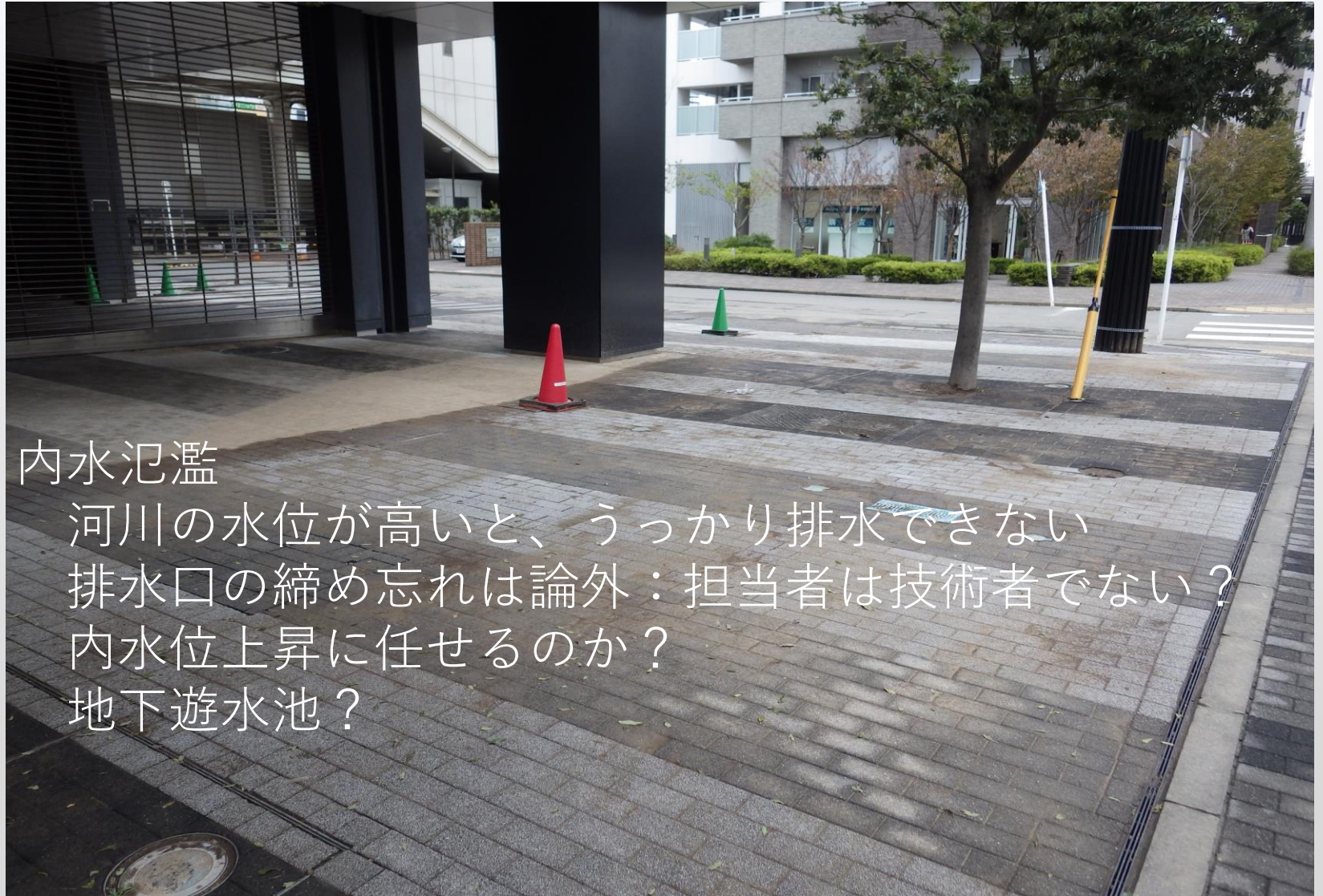


霞堤開口部からの浸水を被害とみなすのか？



千曲市

今度の水害からどんな教訓が得られるか、何を考えるべきか？



内水氾濫

河川の水位が高いと、うっかり排水できない

排水口の締め忘れは論外：担当者は技術者でない？

内水位上昇に任せるのか？

地下遊水池？

こんな復旧もある

H29鬼怒川右岸向石下築堤工事の概要
溢水箇所(常総市向石下) 築堤護岸工事

■ 浸水被害の状況



■ 工事着手前 (H29.2)



■ 現在 (H29.12)



■ 断面イメージ



鬼怒川緊急対策プロジェクト

- 堤体内部の地盤改良は土堤原則からは外れる？
- 「仮」復旧とすれば、川裏側に補強土を使用するなど、高さ確保がいろいろ可能ではないか？

その他

1. 管理部門の技術者不足が水防施設の劣化になっていないか？

越水による洪水が大半、パイピングや浸透破壊はない（わずか？） →劣化はいまだ問題化していない。

2. 斜面崩壊：事前に危険は指摘されていたか？

土壌雨量指数による広域警報は妥当であった。

人間の避難は大事だが、生活基盤、職場は逃げられない。

避難拒否は、個人の責任か？

個別斜面の危険指定、ハザードマップは有効であったか？