

自然地理学オンラインセミナー第2回 「水害と河川地形」 (配付資料)

1. 近年の水害から
2. 洪水ハザードマップとは？
3. 河川地形と洪水
4. 土地を知ること

2020.6.27

早稲田大学教育学部
久保純子(くぼすみこ)
sumik@waseda.jp

1

1. 近年の水害から

- 2014年8月 広島豪雨
- 2015年9月 関東・東北豪雨
- 2017年7月 九州北部豪雨
- 2018年7月 西日本豪雨
- 2019年10月 台風19号(東日本台風)

2

日本地理学会の活動

- 災害対応委員会
- <http://ajg-disaster.blogspot.com/>
- 2020年春季大会シンポジウム「頻発する大規模水害にどう備えるか—地理学からの発信—」(中止、要旨集あり)

3

2. 洪水ハザードマップとは？

- 「ハザードマップ」
- 広義: 災害を引き起こすような現象のみられる範囲を予測した地図
- 狭義: 上記に自治体等が避難場所等を示して住民に配布する「防災マップ」

4

洪水ハザードマップの歴史

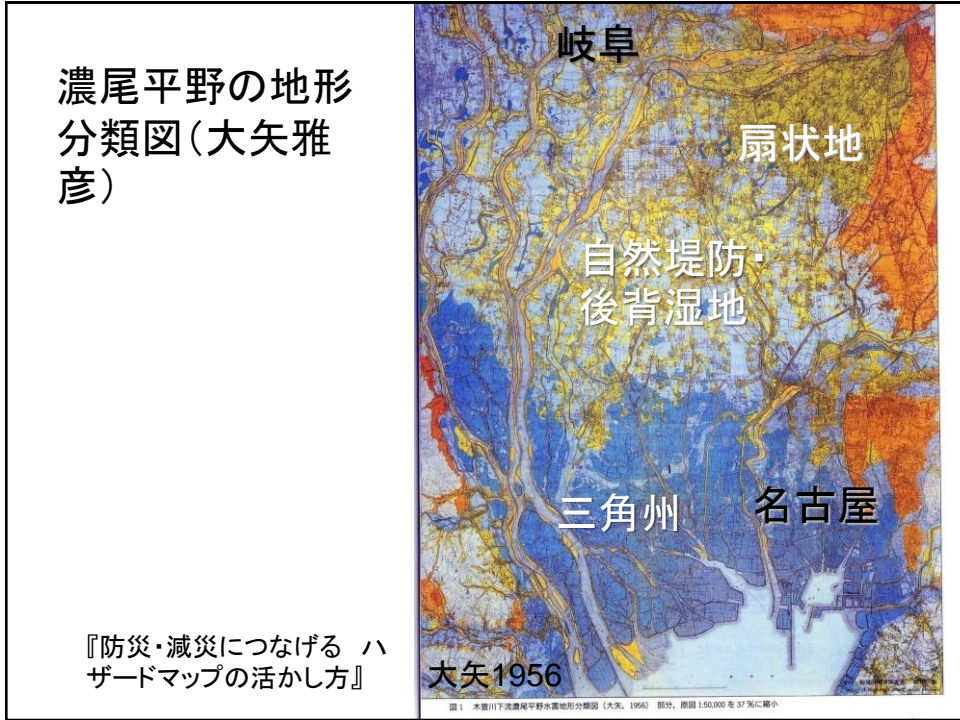
- 1994 建設省河川局「作成の推進」
- 1998 福島県郡山市洪水ハザードマップ
- 2000 東海豪雨(中小河川の洪水)
- 2001 水防法改正(努力義務)
- 2004 新潟・福島豪雨、福井豪雨
- 2005 水防法改正(作成義務)
- 2013 水防法改正(特定施設)
- 2015 水防法改正(想定最大)

5

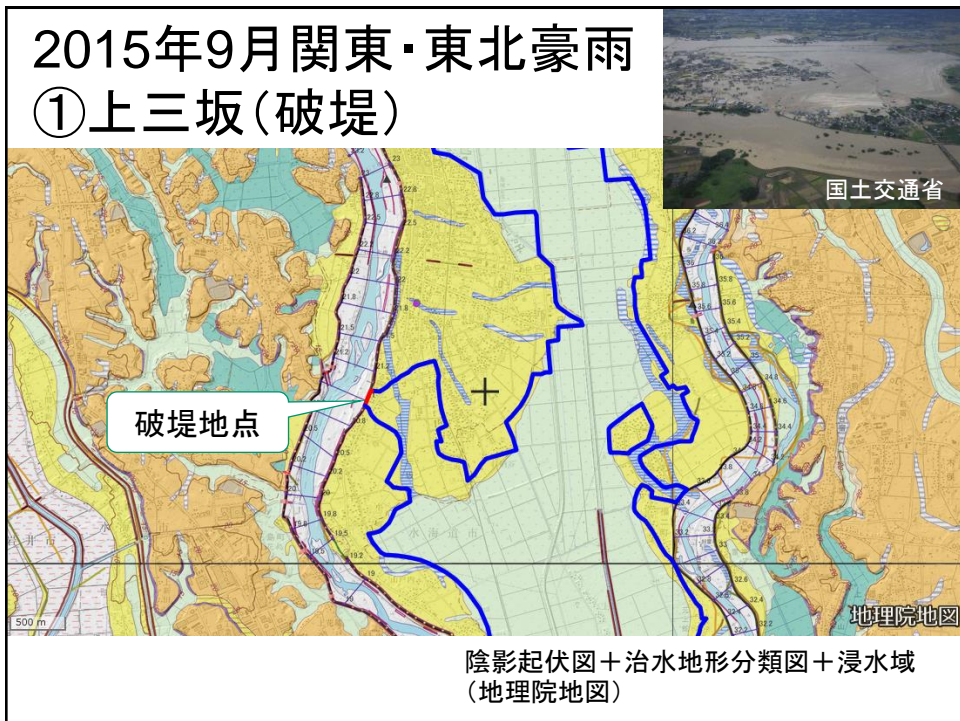
3. 河川地形と洪水

- 日本の平野は洪水の繰り返しでできた堆積平野
- 平野の地形や堆積物は洪水の歴史を示す
- 将来の洪水の状態は地形から予測できる
- 将来を予測する「応用地理学」

6



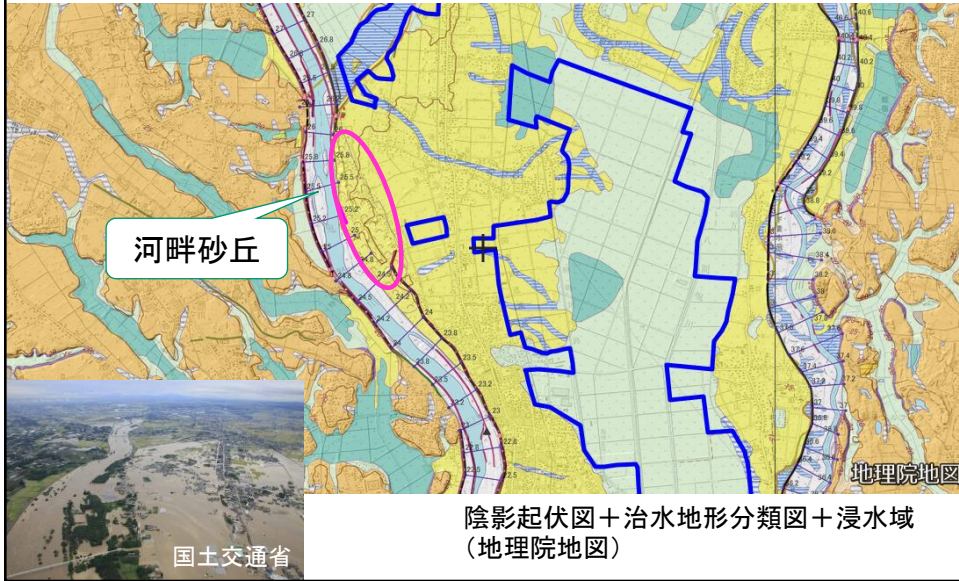
7



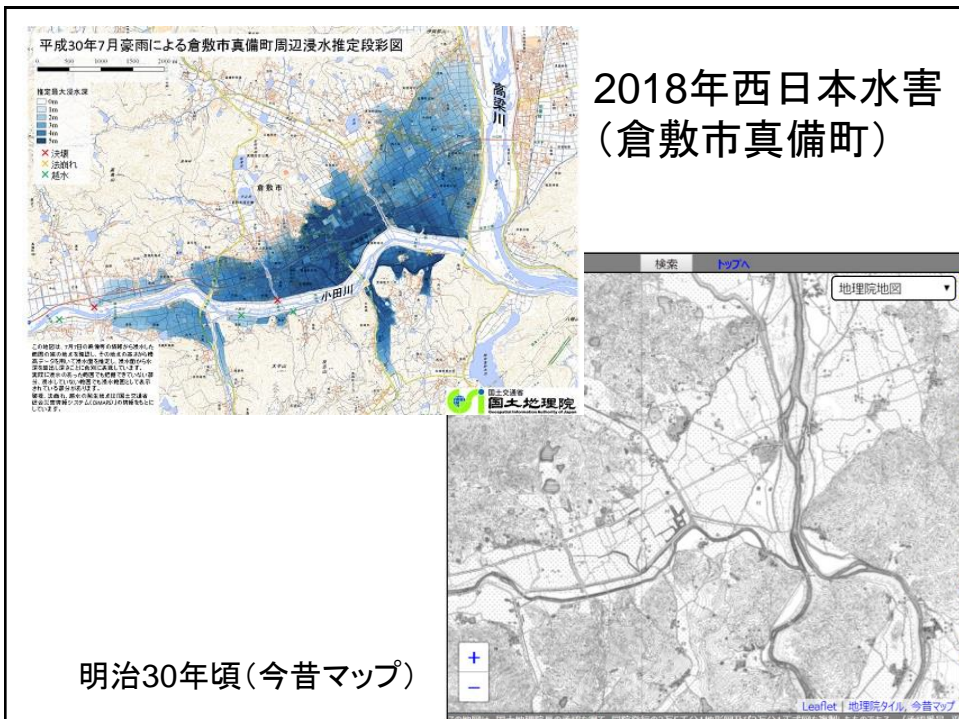
8

2015年9月関東・東北豪雨

②若宮戸(溢流)

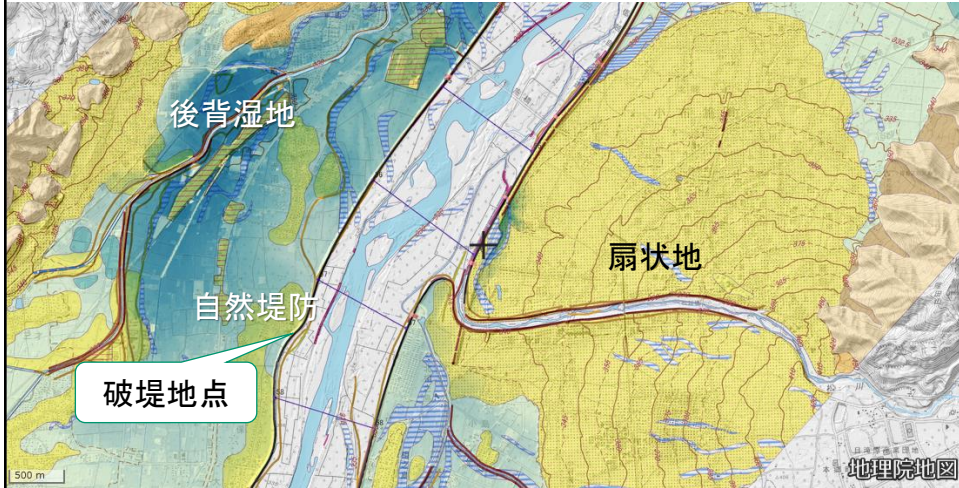


9



10

2019年台風19号 長野市穂保～豊野付近



陰影起伏図＋治水地形分類図＋浸水推
定段彩図(地理院地図)

11

弘化4年洪水

善光寺地震
1847年5月8日
(弘化4年3月24日)

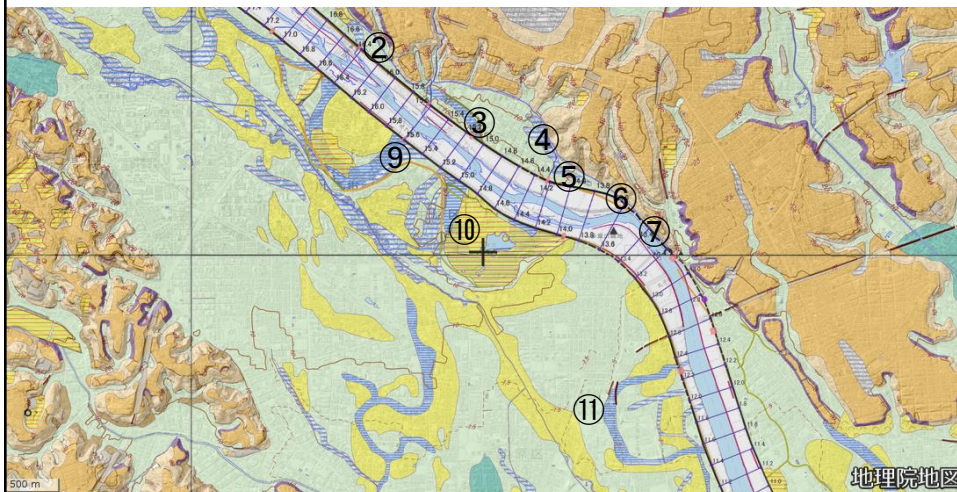
地震、火災、地すべり、
天然ダム決壊、洪水
(複合災害)



国立公文書館蔵

12

2019年台風19号 多摩川下流



久保純子 日本地理学会災害対応委員会

陰影起伏図＋治水地形分類図
(地理院地図)

13

4. 土地を知ること

- 地形図・・・土地利用、交通、地名、地形（起伏、水域・・・）
- 地形の情報・・・形態、成因、構成物質、形成時期（かたち、もの、うごき、とし）
- 空中写真判読
- 開発の歴史と自然災害

14

「地理院地図」

- ベースマップ
- 空中写真・衛星画像
- 起伏・標高
- 土地の性質・特徴
- 災害情報
- https://maps.gsi.go.jp/#15/36.693436/138.268253/&base=std&ls=std%7C20191012typhoon19_shinano_1013dansaizu%2C0.53&blend=0&disp=11&lcd=20191012typhoon19_shinano_1013dansaizu&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1

15

「土地履歴調査」(国交省)

- 地形分類
- 土地利用
- 災害履歴

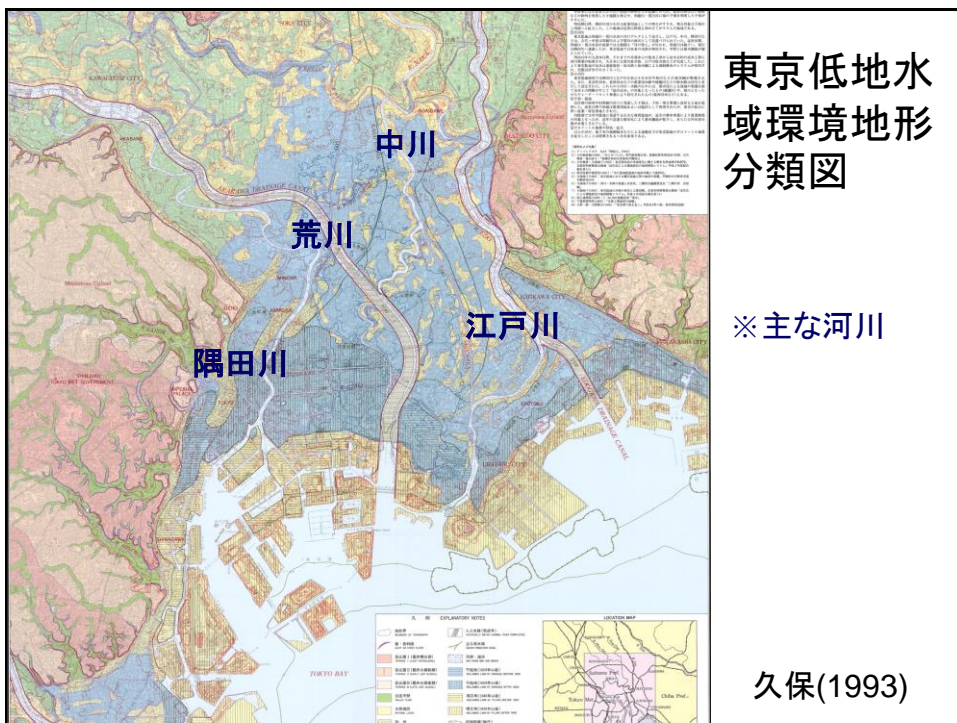
https://nlftp.mlit.go.jp/kokjo/inspect/landclassification/land/history/2011/index_tile.html

16

土地利用の変化

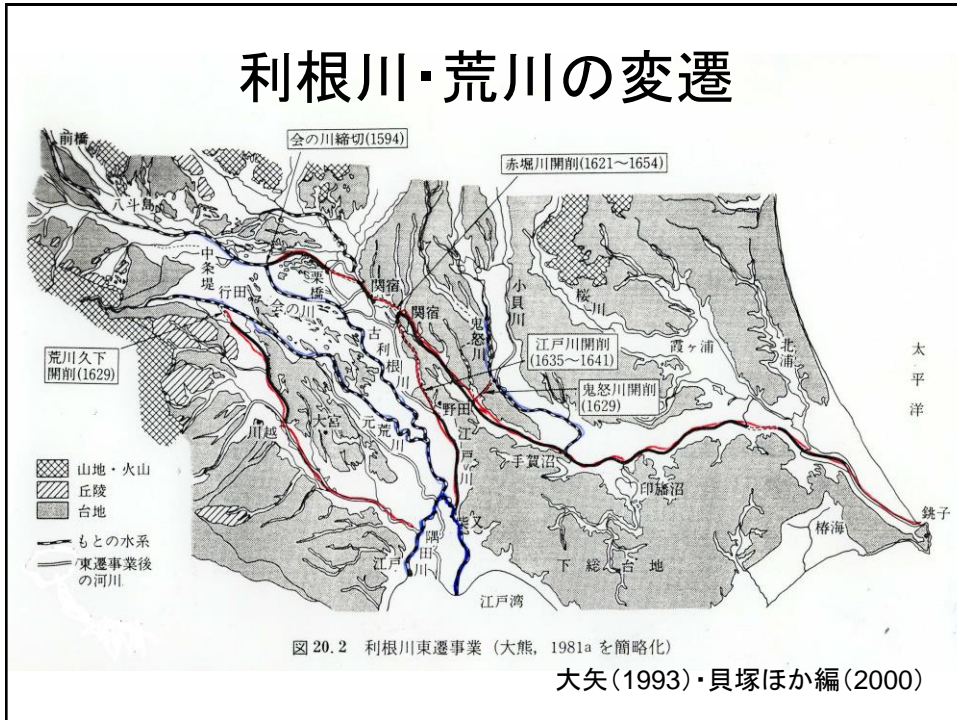
- 明治時代以降の「旧版地形図」
- 戦後の「空中写真」
- 今昔マップ(埼玉大 谷先生)
- <https://sv53.wadax.ne.jp/~ktgis-net/kjmapw/index.html>

17



18

利根川・荒川の変遷



19

参考文献

- 海津正倫『沖積低地 土地条件と自然災害リスク』古今書院 2019年
 大矢雅彦『河川地理学』古今書院 1993年
 貝塚爽平ほか編『日本の地形4 関東・伊豆小笠原』東京大学出版会 2000年
 貝塚爽平ほか編『写真と図でみる地形学 増補新装版』東京大学出版会 2019年
 久保純子「東京低地水域環境地形分類図」1993年
 久保純子・高橋虎之介:足立区千住地区における避難所の課題と2019年台風19号 日本地理学会2020年春季大会(要旨)
 杉谷隆ほか『風景のなかの自然地理 改訂版』古今書院 2005年
 鈴木康弘編『防災・減災につなげる ハザードマップの活かし方』岩波書店 2015年
 月刊地理(古今書院)2017年10月号 特集:防災 知っておきたい地形用語
 月刊地理(古今書院)2018年10月号 特集:地形分類図—防災への活用
 月刊地理(古今書院)2018年10月号 速報:平成30年7月 西日本豪雨災害
 公開シンポジウム「頻発する大規模水害にどう備えるか—地理学からの発信—」日本地理学会2020年春季大会(要旨)

20