

令和元年台風19号豪雨災害調査団 千曲川観測結果

主担当：理科大M1 本間 升一朗

観測概要

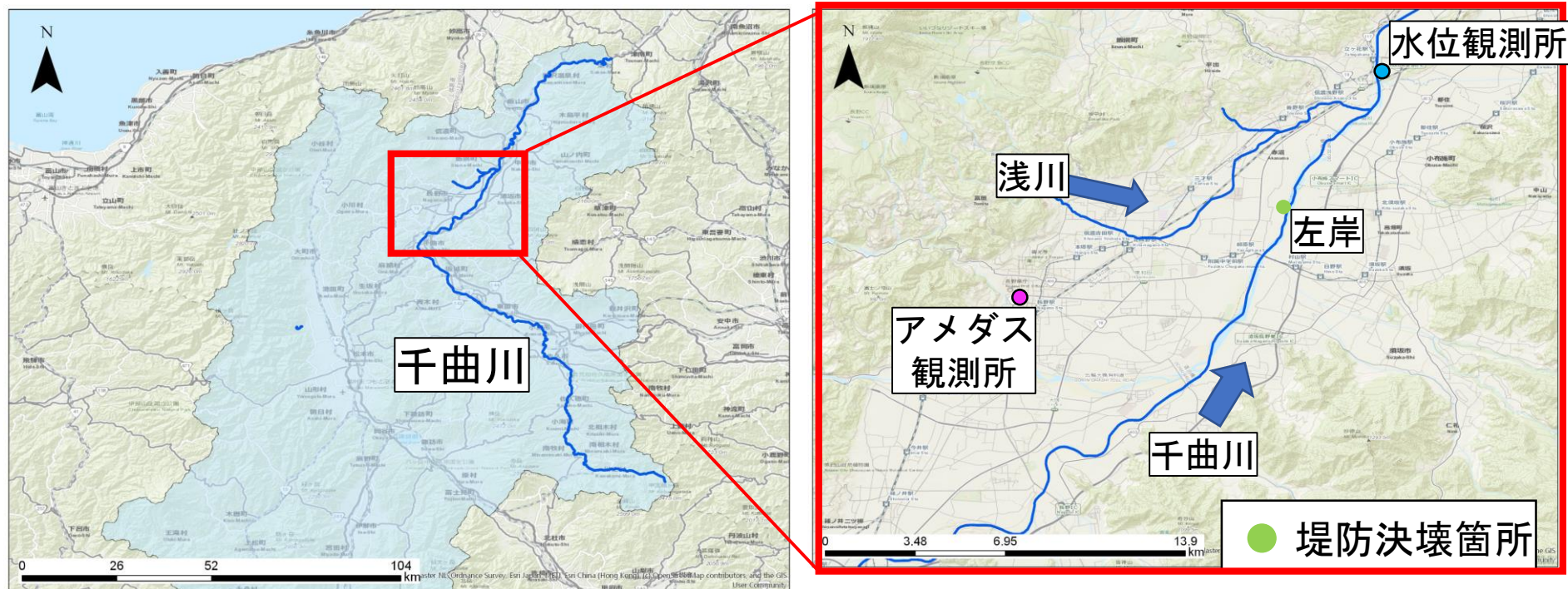
観測サイト: 千曲川(長野県長野市)

日時: 一回目 2019年10月22-23日

二回目 2019年11月19-20日

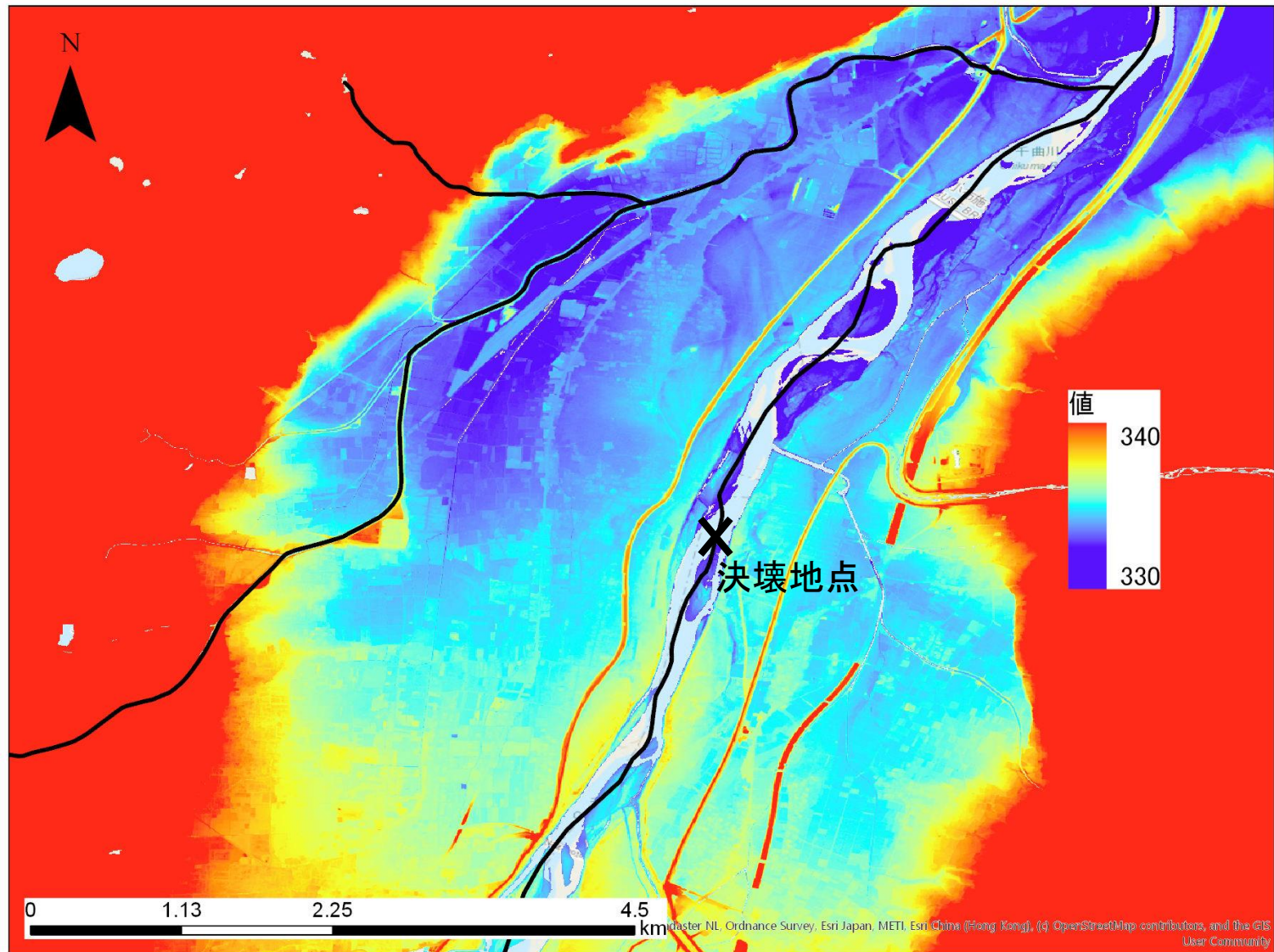
観測者: 二瓶, 片岡, 小野村, 本間, 太田, 尾形, 槍澤, 佐藤, 安井,
小澤, 伊藤, 井上, 高瀬, 川端, 鶴田, 奥山

使用機器: R10(2019), R10(2018), R6, R4

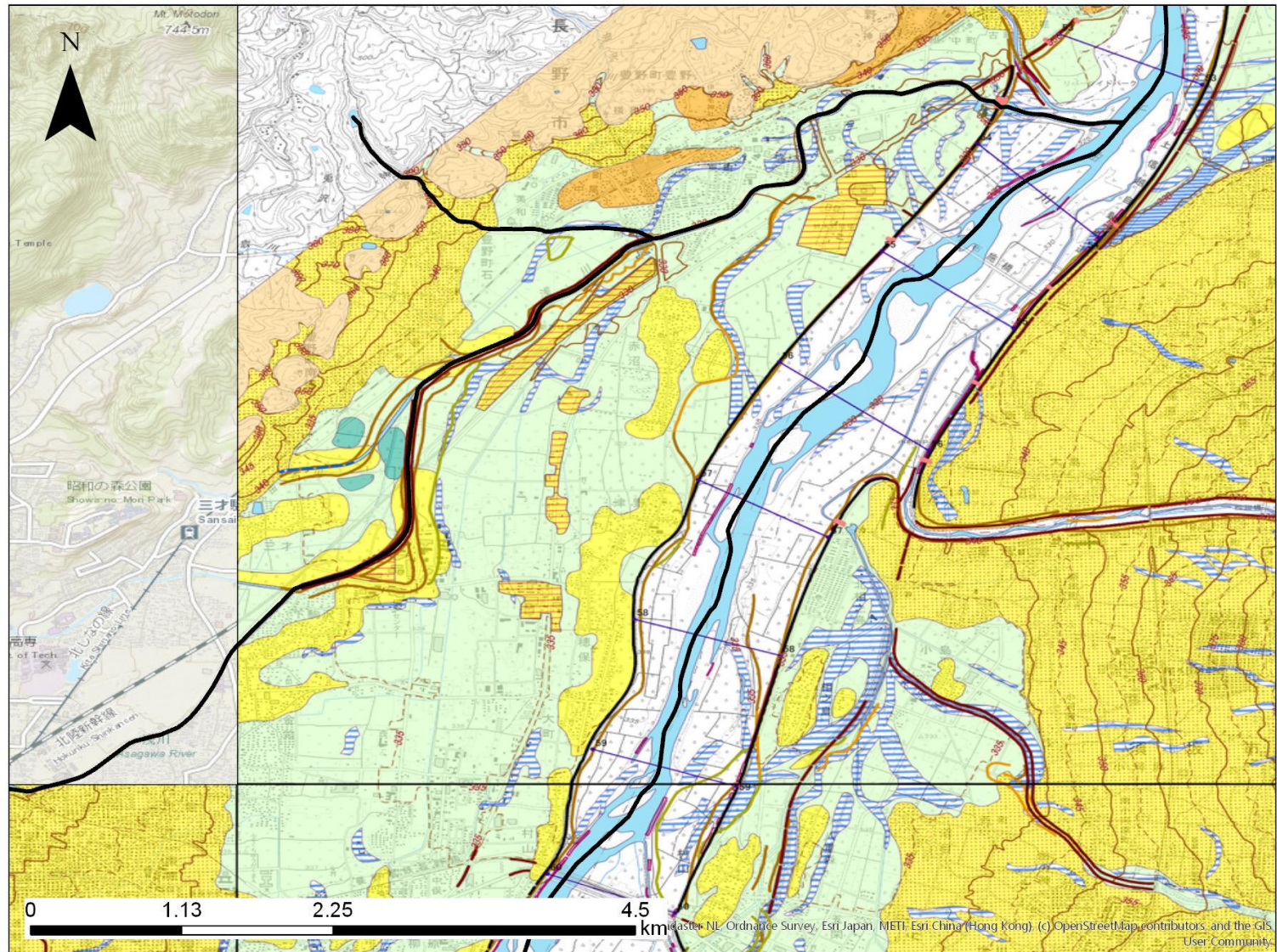


0.事前情報

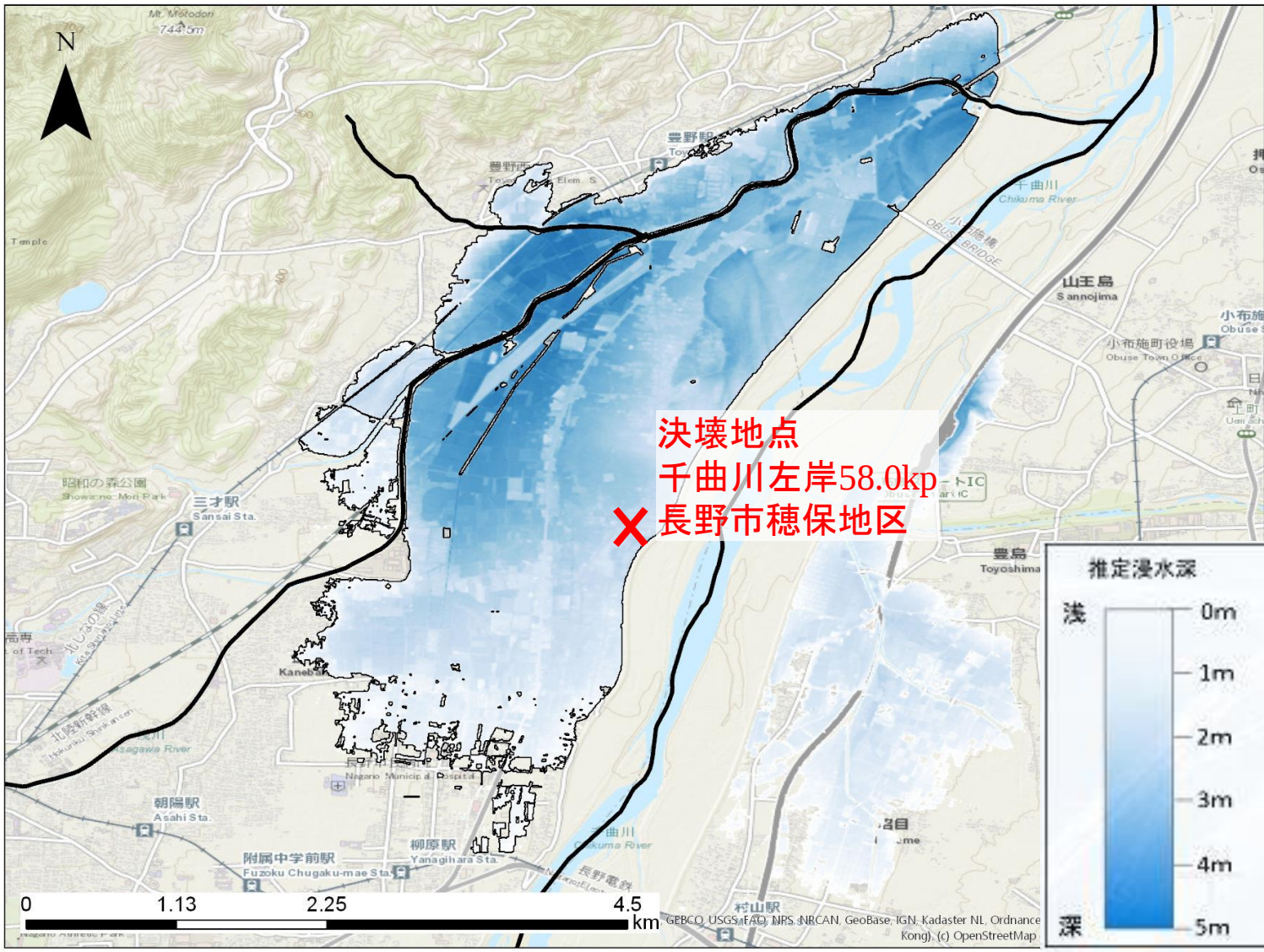
0-1 DEM(5m格子)



0-2 治水地形分類図



0-3 国土地理院推定浸水段彩図



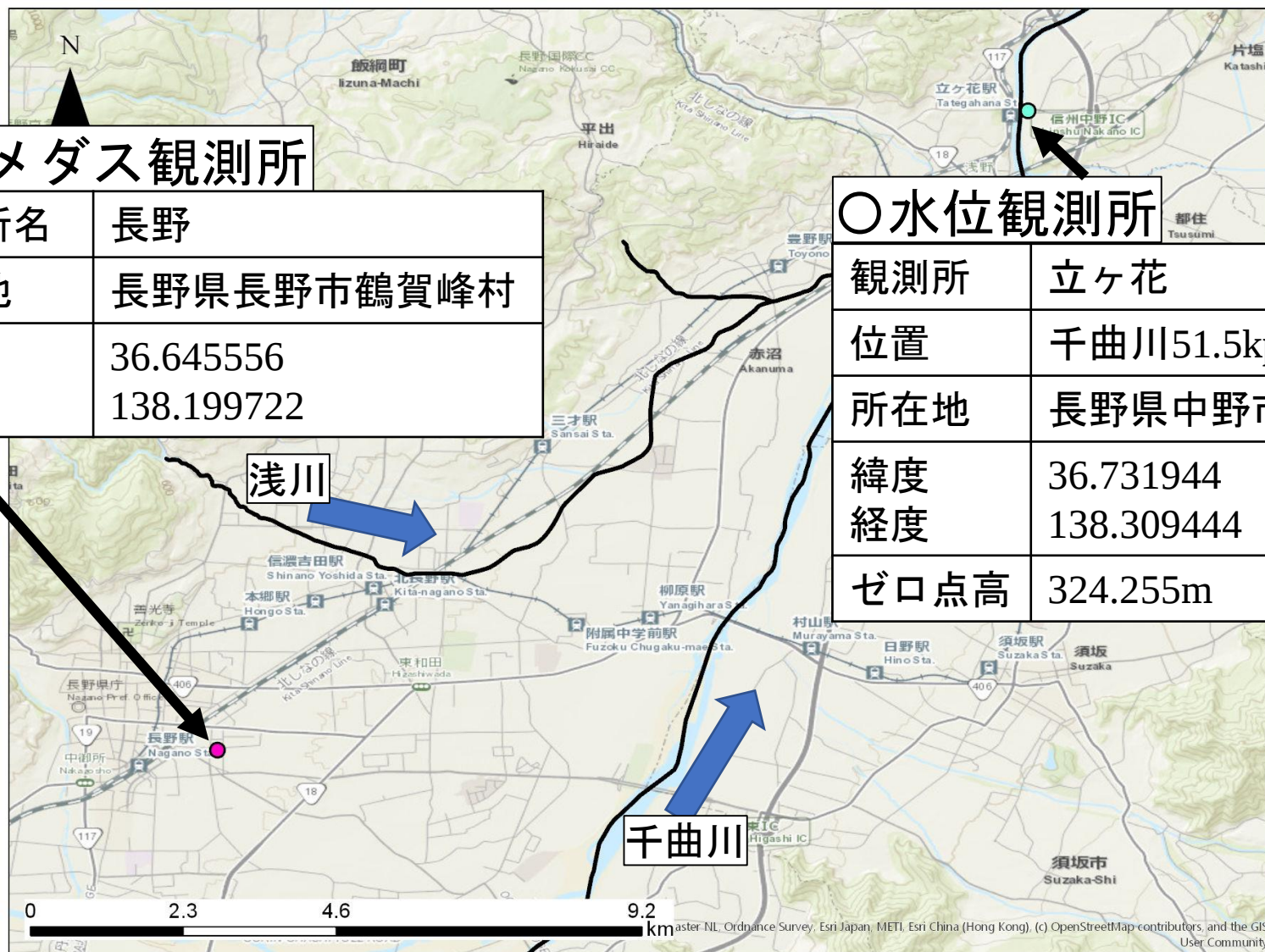
0-4 雨量・水位観測所の位置

○アメダス観測所

観測所名	長野
所在地	長野県長野市鶴賀峰村
緯度	36.645556
経度	138.199722

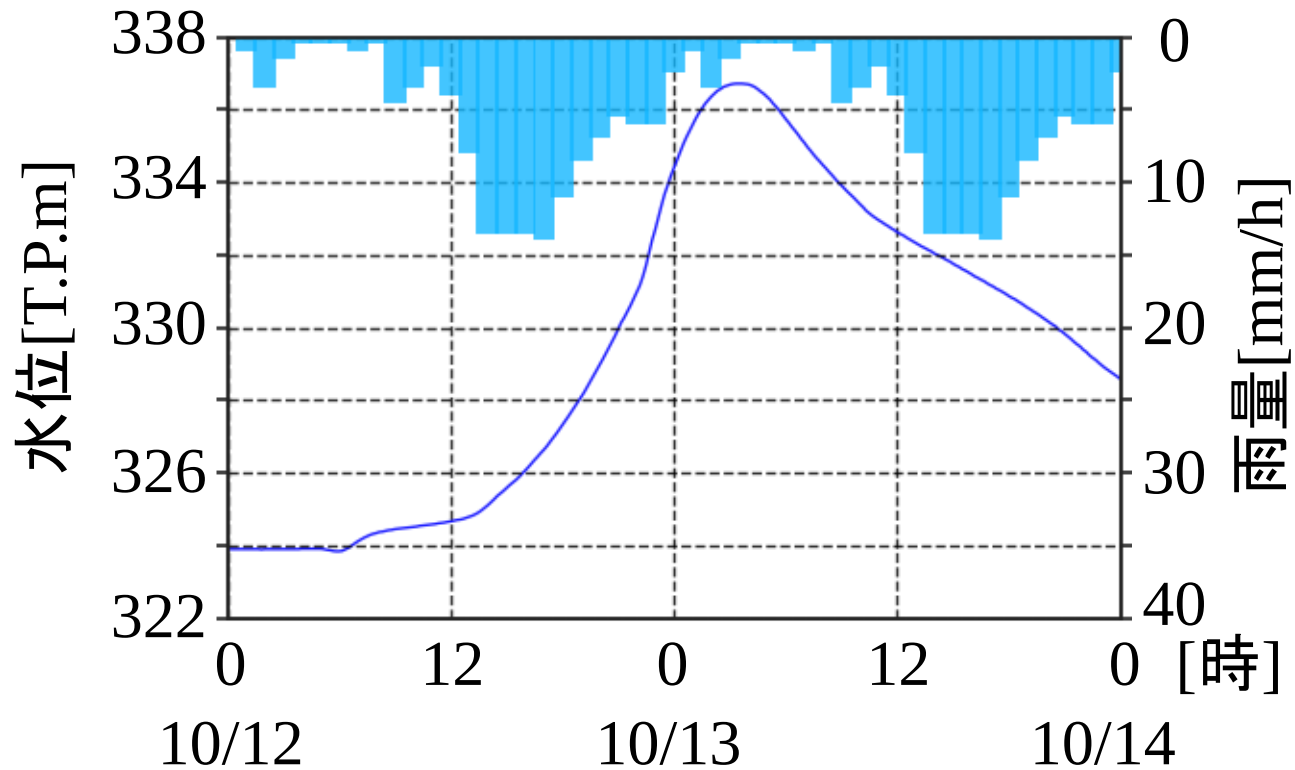
○水位観測所

観測所	立ヶ花
位置	千曲川51.5kp
所在地	長野県中野市立ヶ花
緯度	36.731944
経度	138.309444
ゼロ点高	324.255m



0-4 雨量・水位データ

※10月12日0:00~14日0:00のデータ

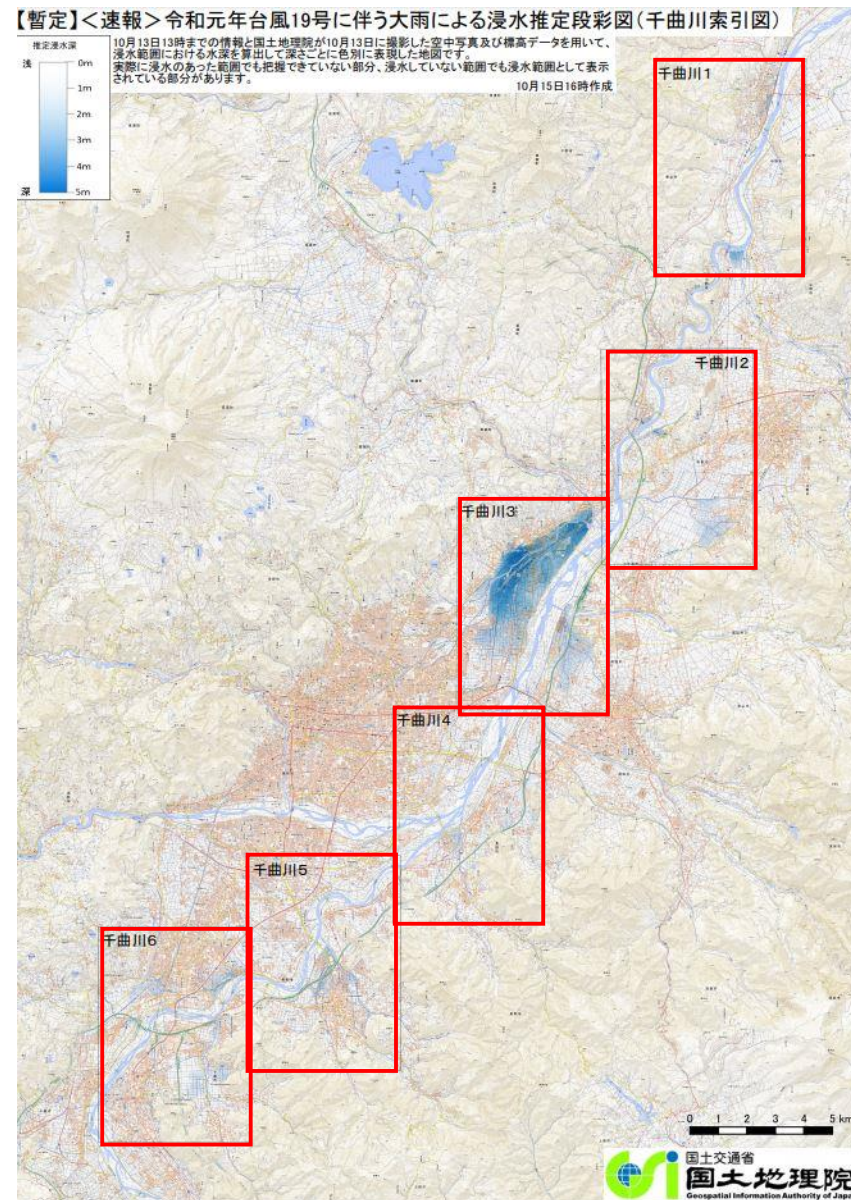
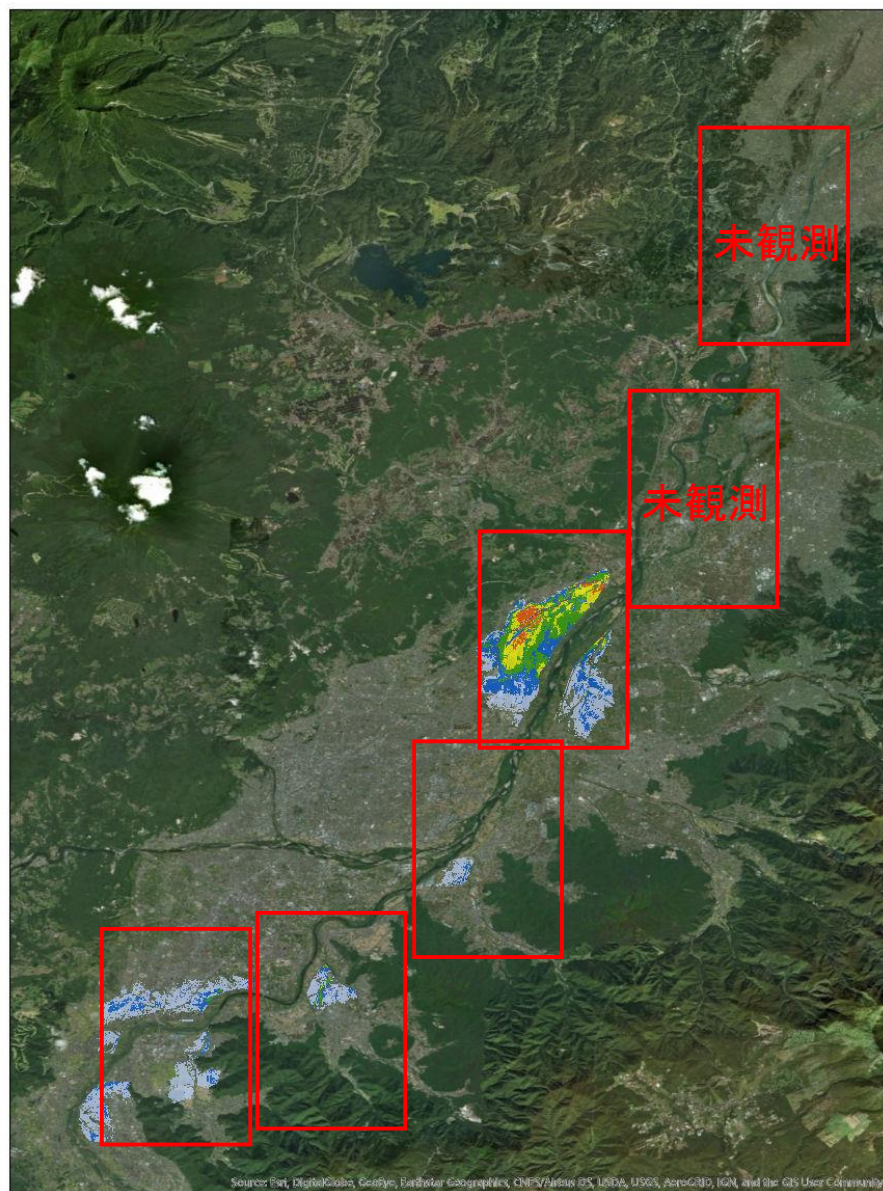


元データ

雨量:<https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>(気象庁より)

水位:<http://www1.river.go.jp/>(国土交通省)

0-5 国土地理院と東京理科大の観測結果



1.洪水氾濫状況

～穂保地区～

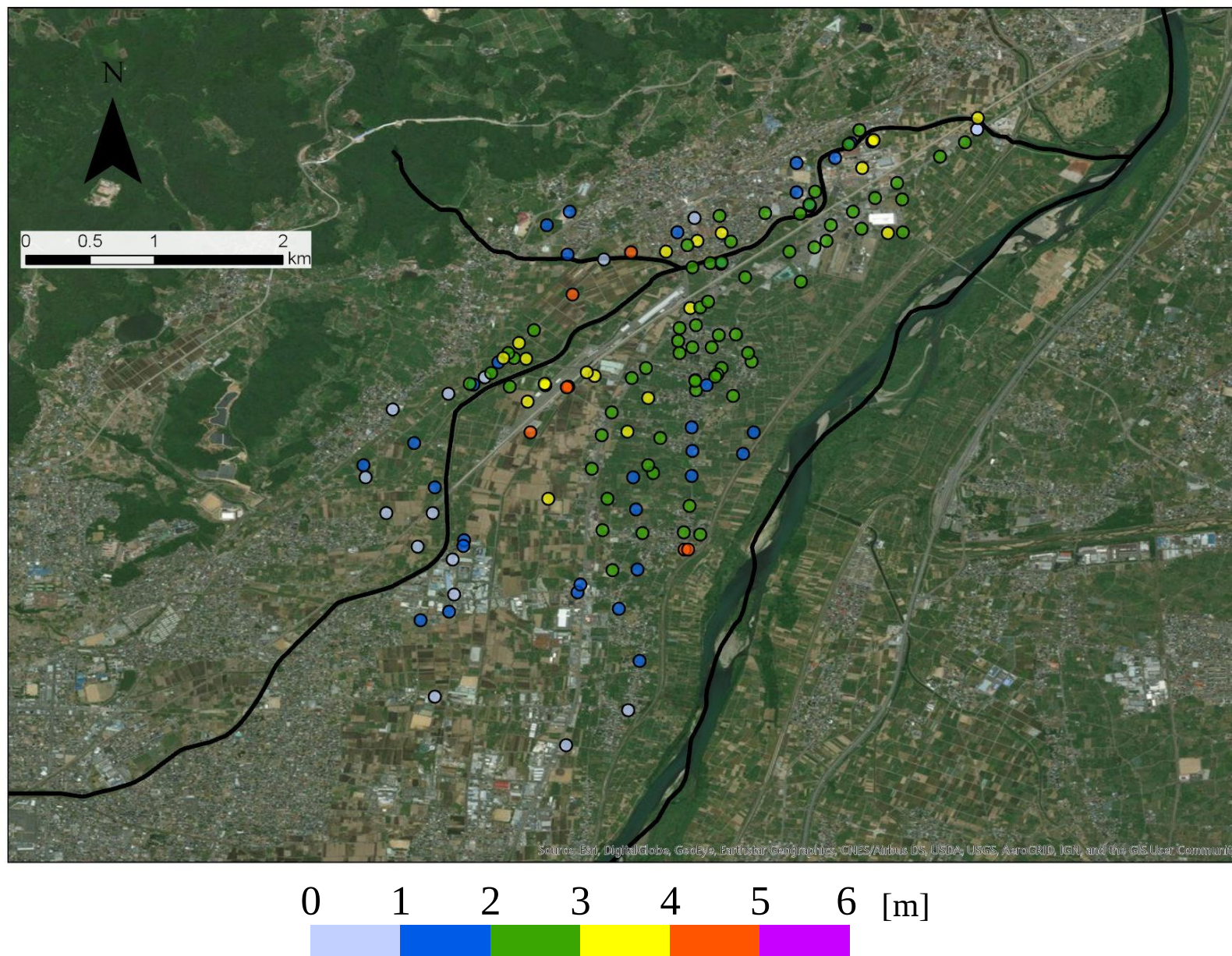
河川の出水状況(長野県)

- ・①千曲川58k左岸(長野市穂保地先)
の堤防決壊箇所において、鋼矢板仮締切堤防が10月30日9時完成しました。
 - ・②千曲川104k左岸(上田市諏訪形地先)
の堤防欠損箇所において、緊急対策工事を継続中
 - ・③千曲川54k右岸(小布施町山王島地先)
 - ④千曲川49k右岸(中野市栗林地先)
 - ⑤千曲川52k右岸(中野市立ヶ花地先)
 - ⑥千曲川56k右岸(小布施町飯田地先)
 - ⑦千曲川57k右岸(須坂市北相之島地先)
 - ⑧千曲川71k右岸(長野市松代町柴地先)
 - ⑨千曲川75k左岸(長野市篠ノ井小森地先)
 - ⑩千曲川78k右岸(千曲市雨宮地先)
 - ⑪千曲川78k左岸(長野市篠ノ井横田地先)
 - ⑫千曲川79k左岸(長野市篠ノ井塩崎庄ノ宮地先)
 - ⑬千曲川107k右岸(上田市国分地先)
- の②を除く12カ所において越水したが、現在は水位低下により、越水はしていない。



北陸地方整備局：台風第19号(令和元年11月1日)の対応について(第26報)

1-1 痕跡水深の点データ



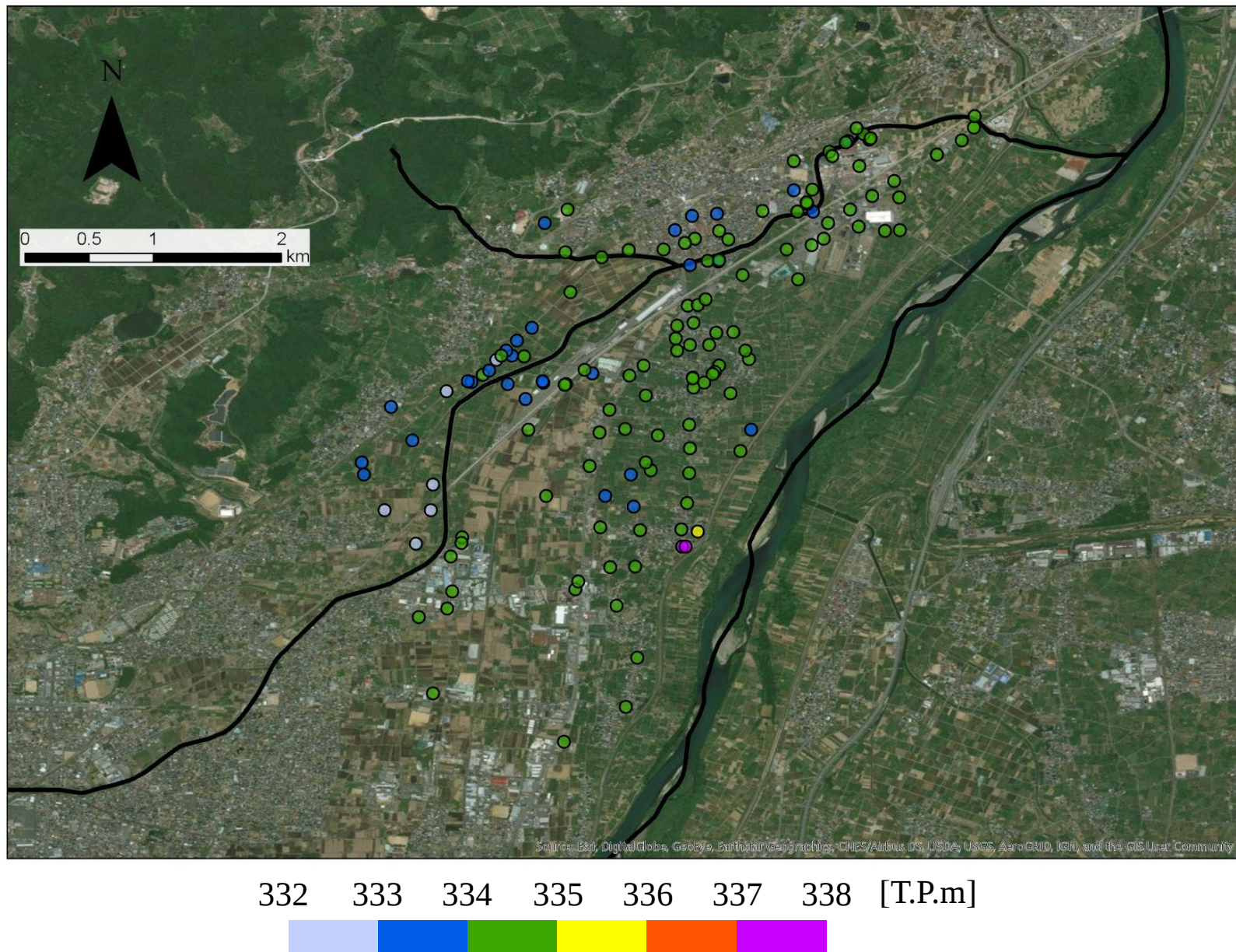
1-1 痕跡水深の点データ(写真)



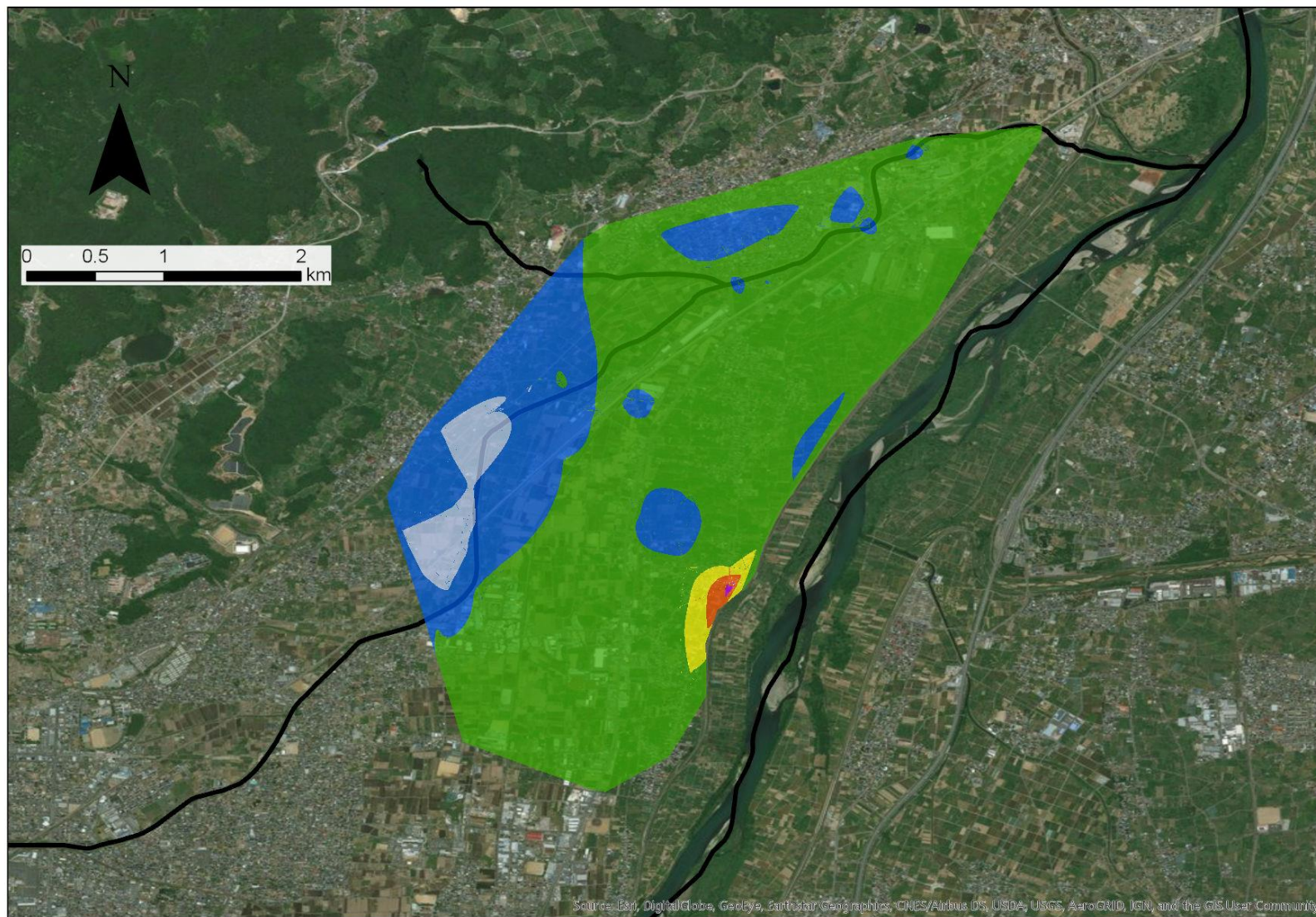
最大浸水深



1-2 浸水位の点データ



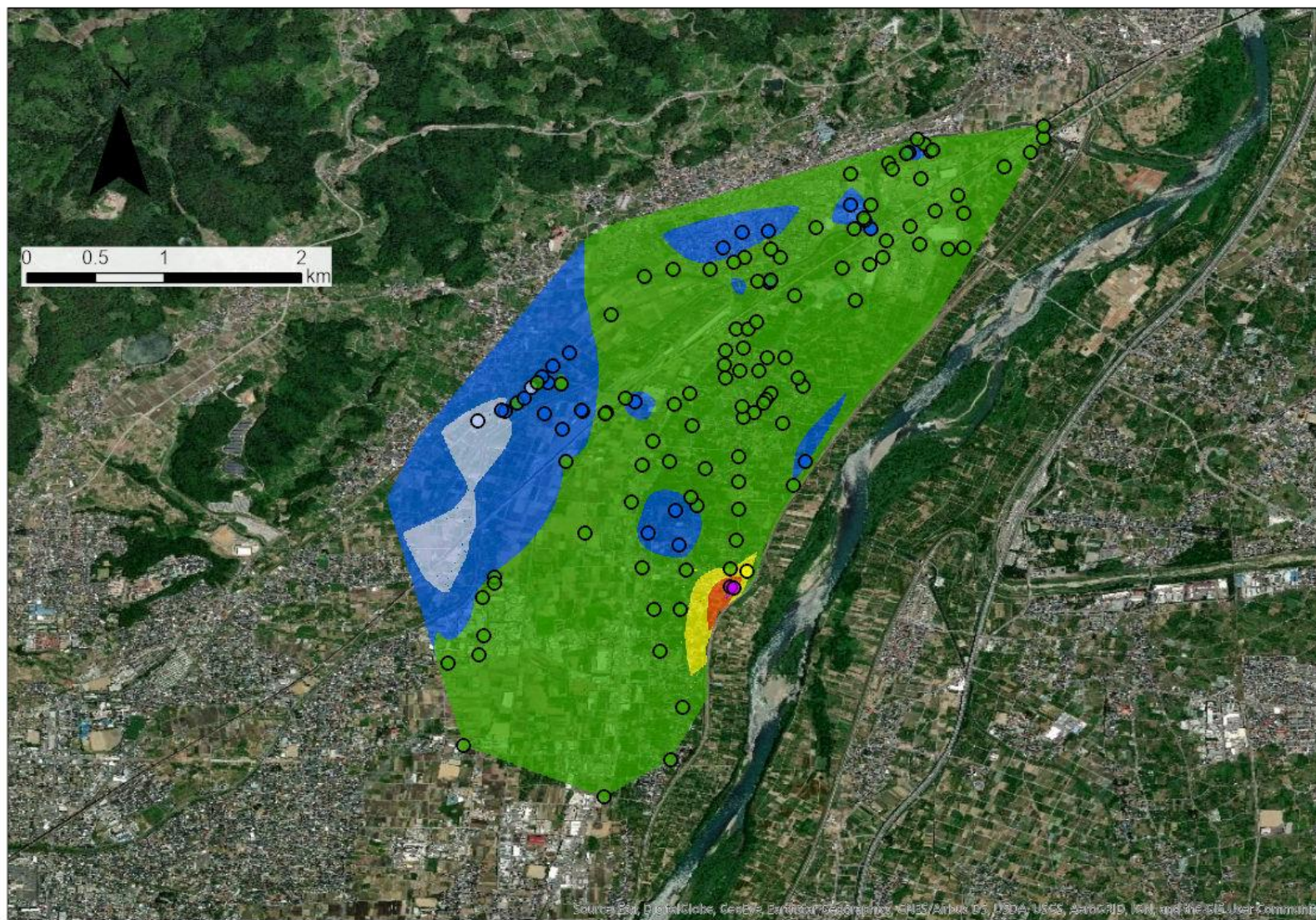
1-3 浸水位のコンター図



332 333 334 335 336 337 338 [T.P.m]



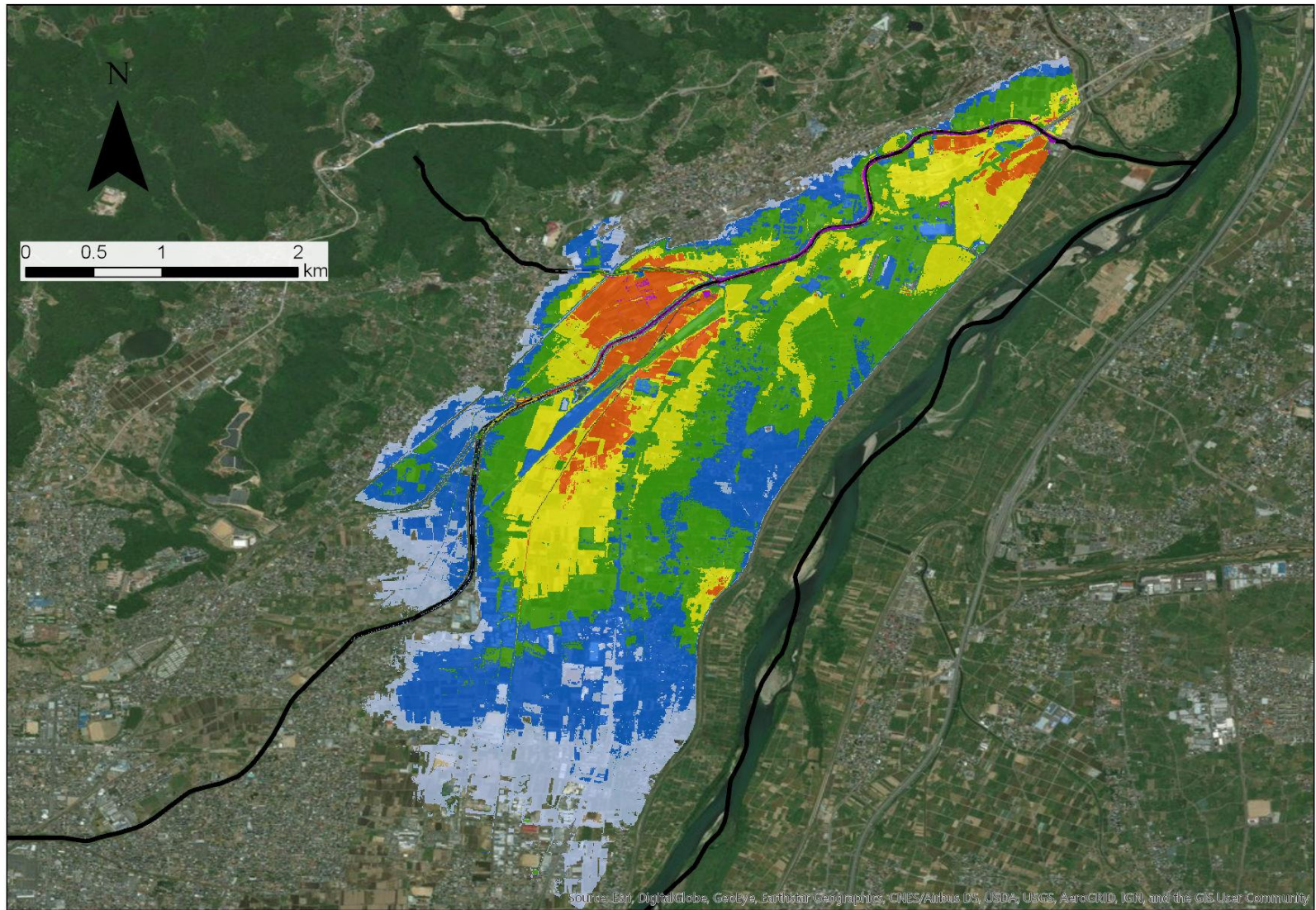
1-3 浸水位のコンター図と浸水位(実測値)



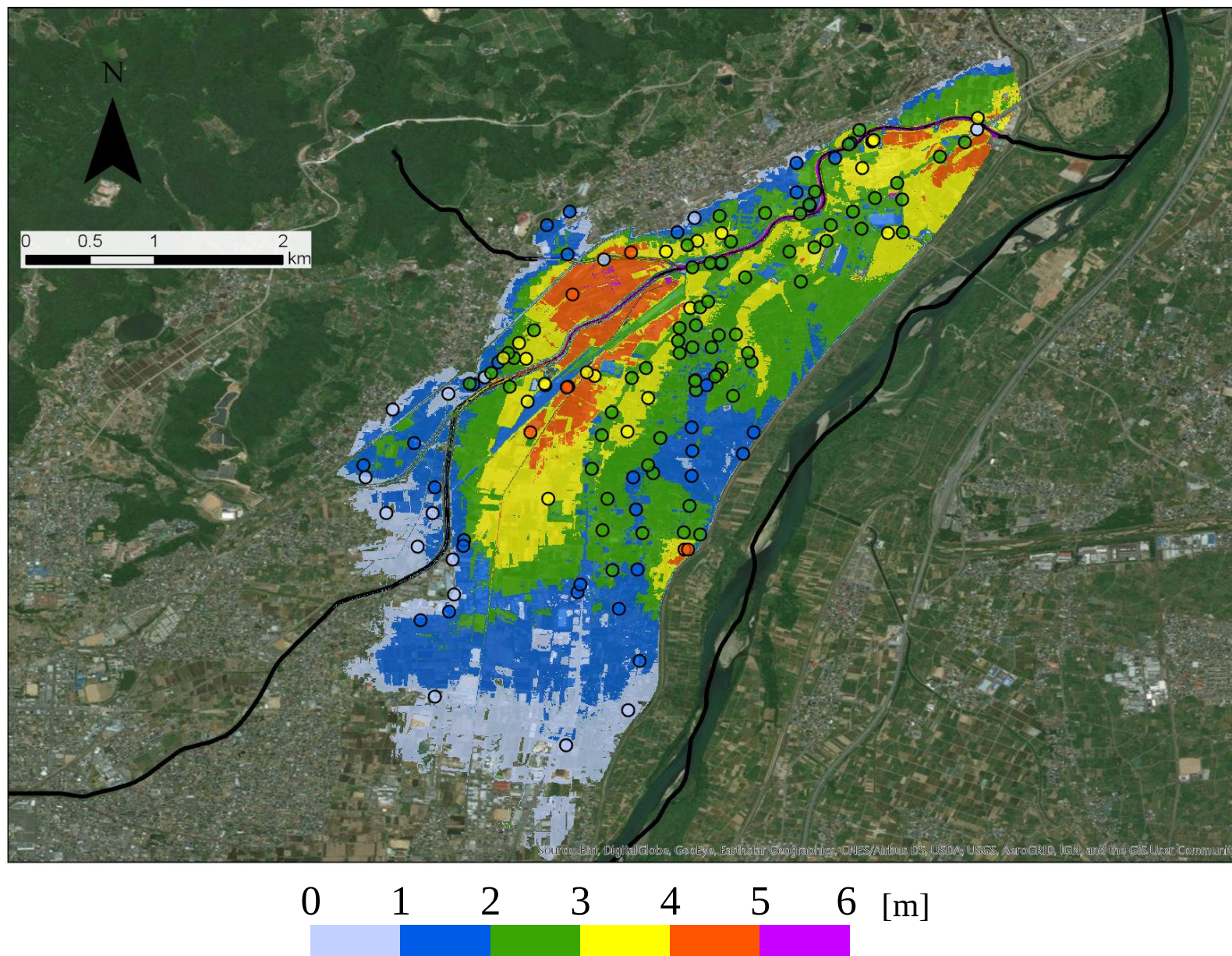
332 333 334 335 336 337 338 [T.P.m]



東京理科大 浸水深コンター



浸水深コンターと浸水深(実測値)



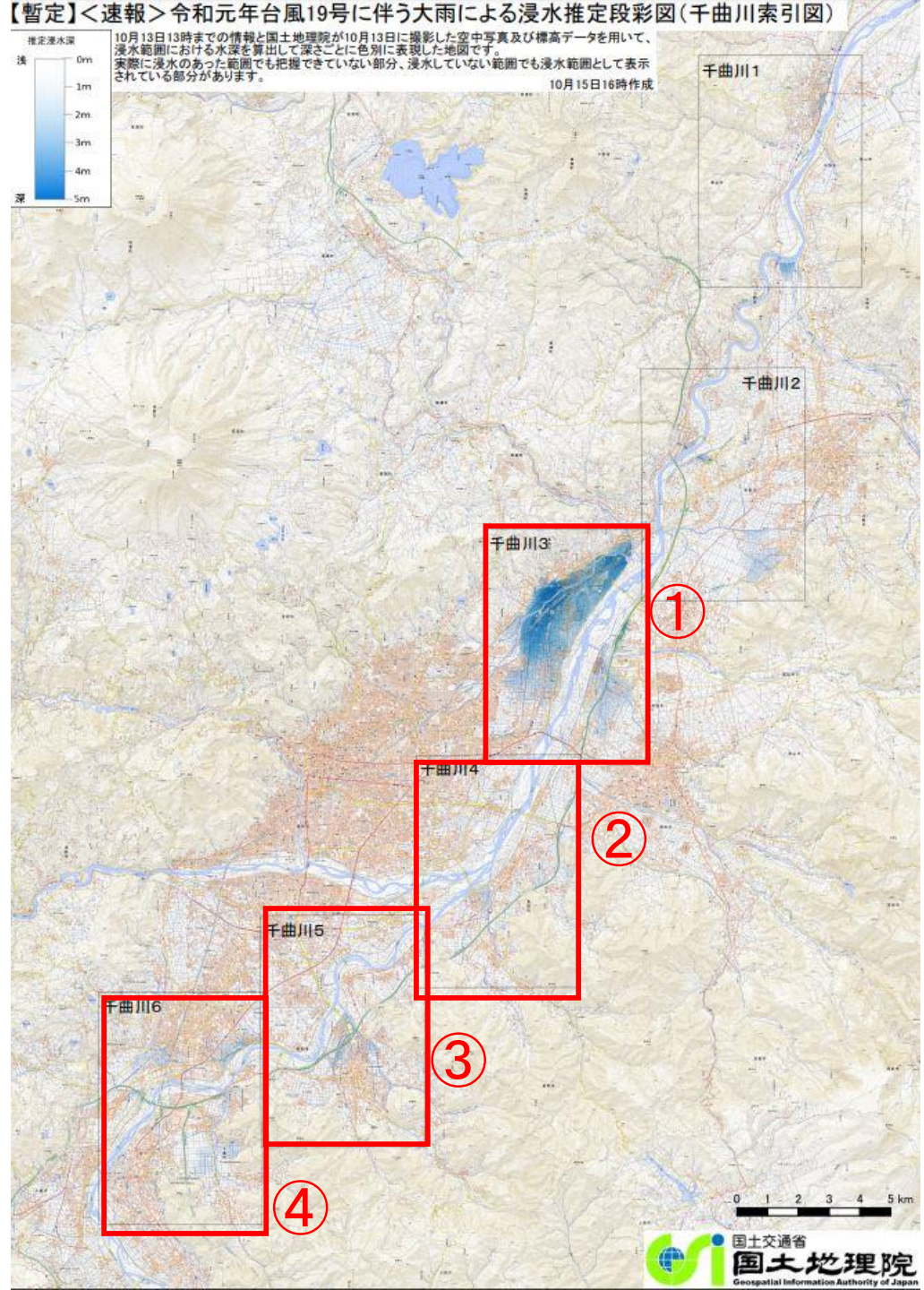
	浸水面積[km ³]	氾濫水量[m ³]
理科大	8.44 km ³	1796万
国土地理院	7.80 km ³	1654万

1.洪水氾濫状況

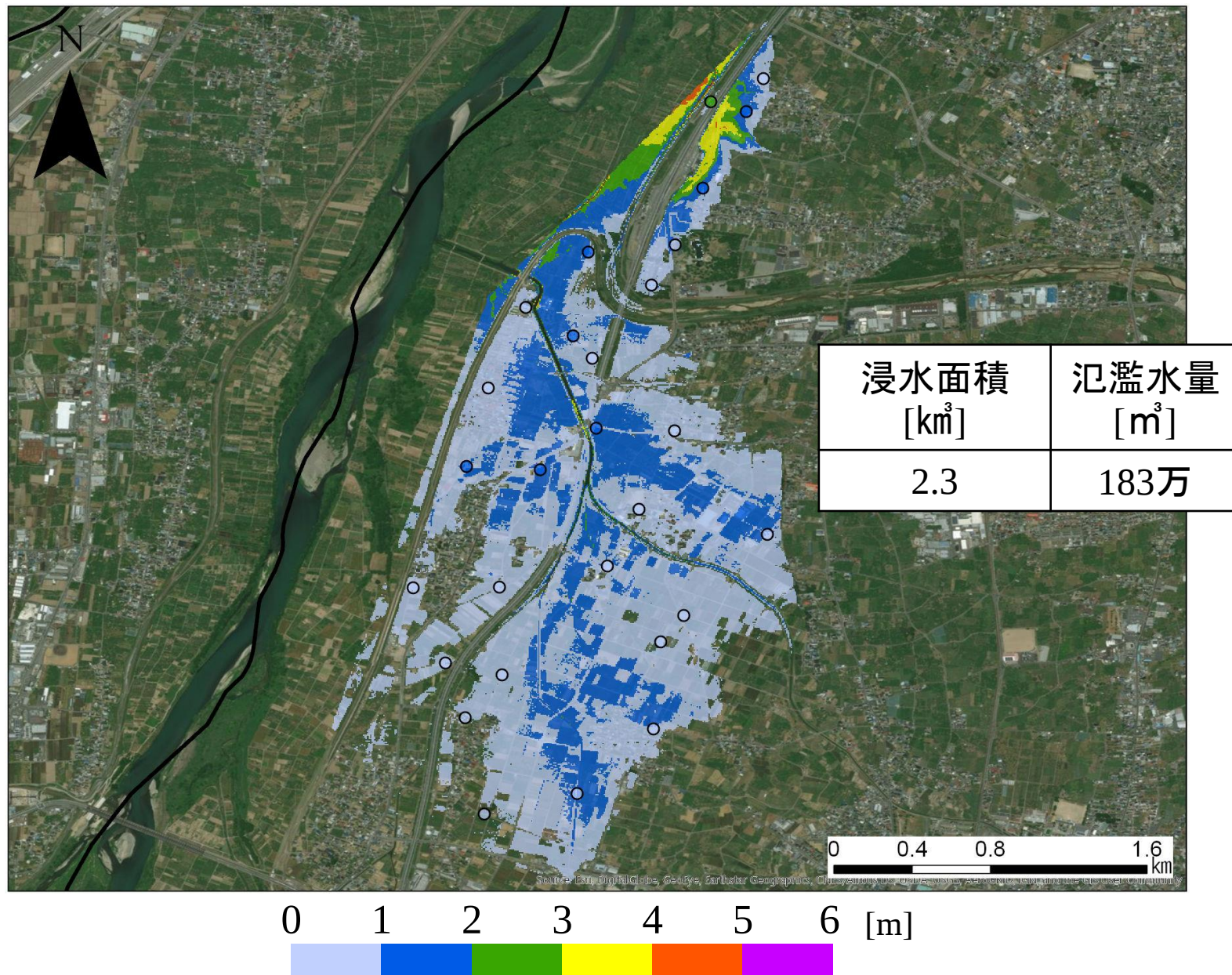
～穂保地区以外～

国土地理院 浸水推定段彩図

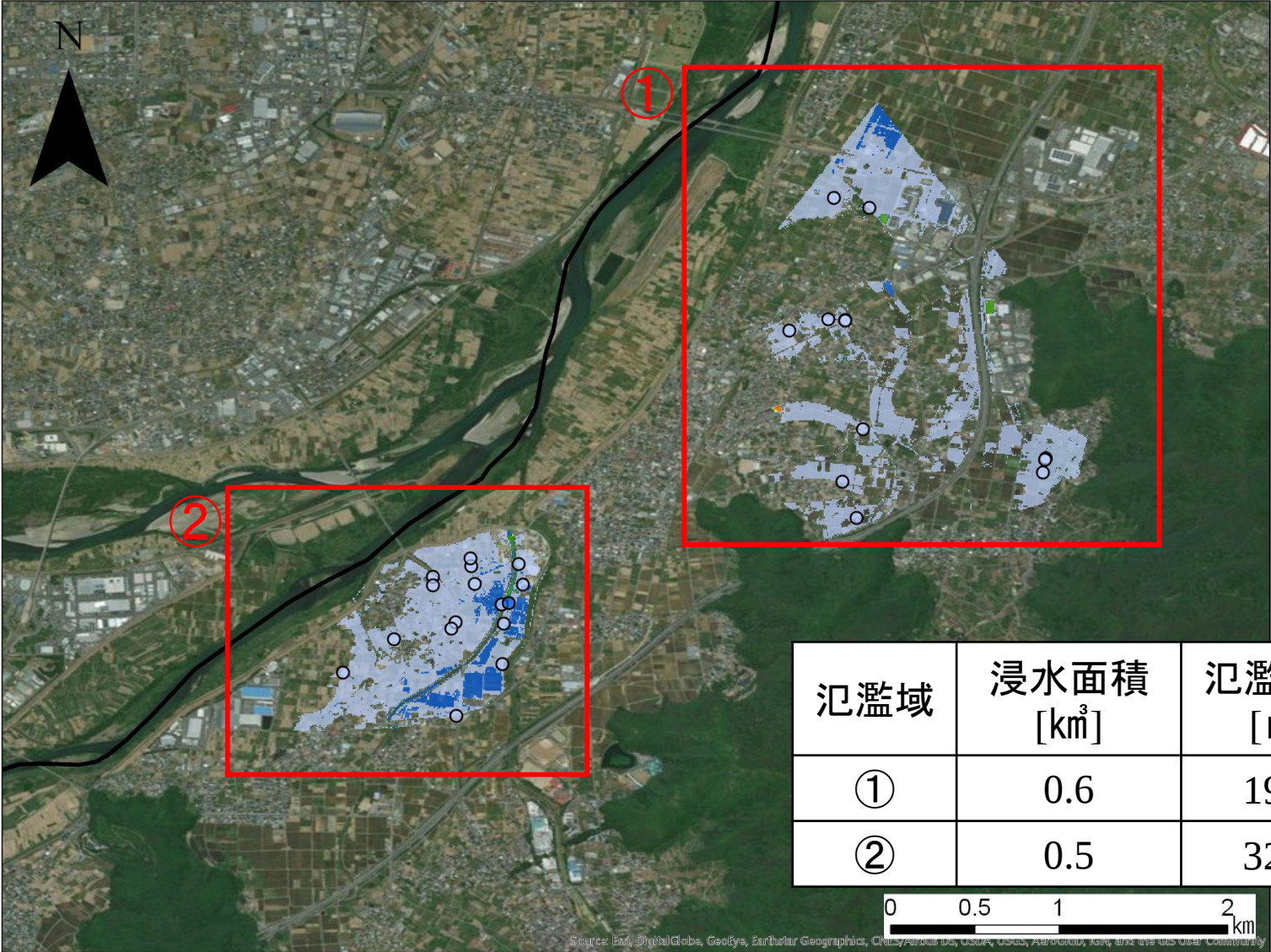
東京理科大観測場所



①の千曲川右岸側の浸水深コンターと浸水深(実測値)



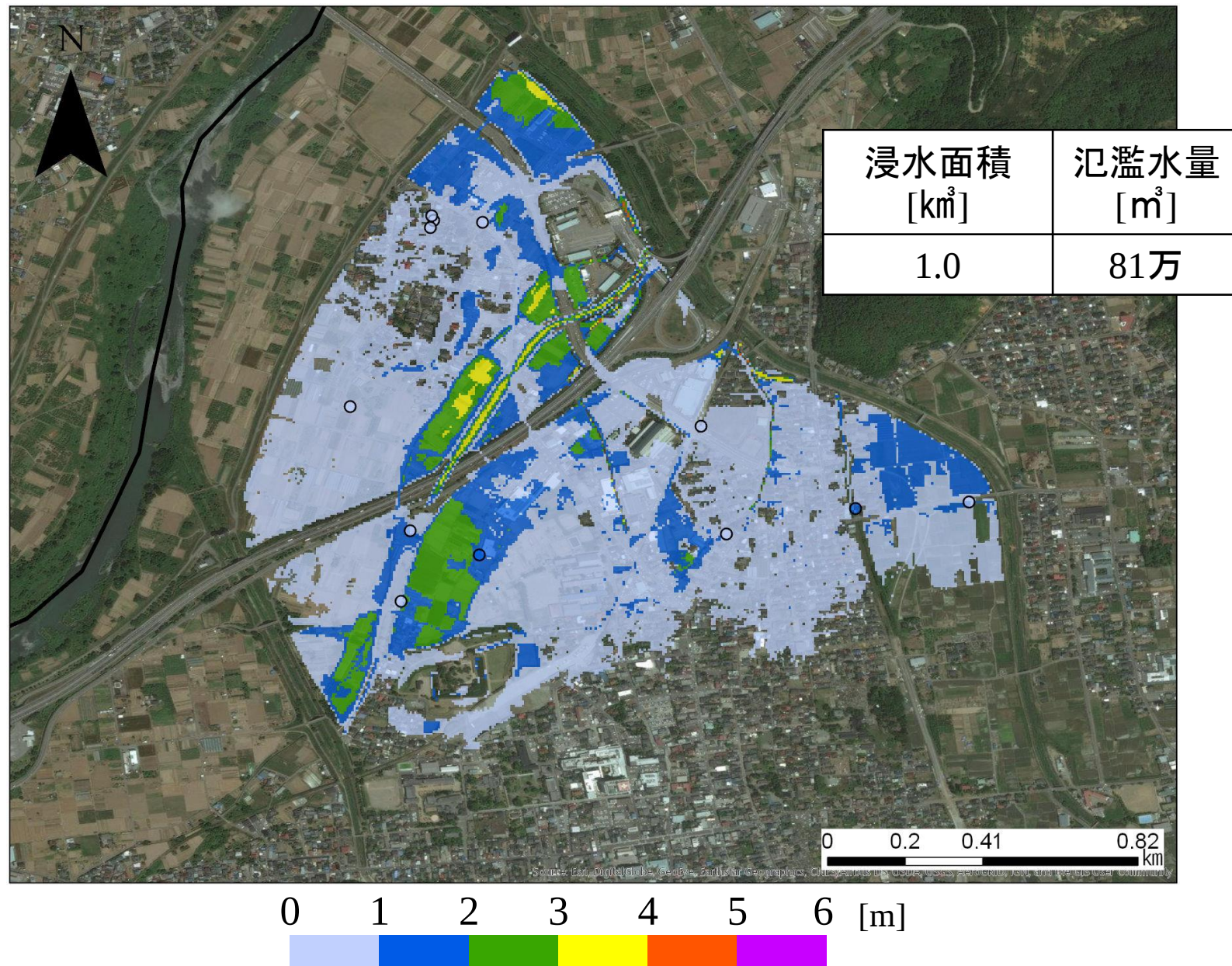
②の浸水深コンターと浸水深(実測値)



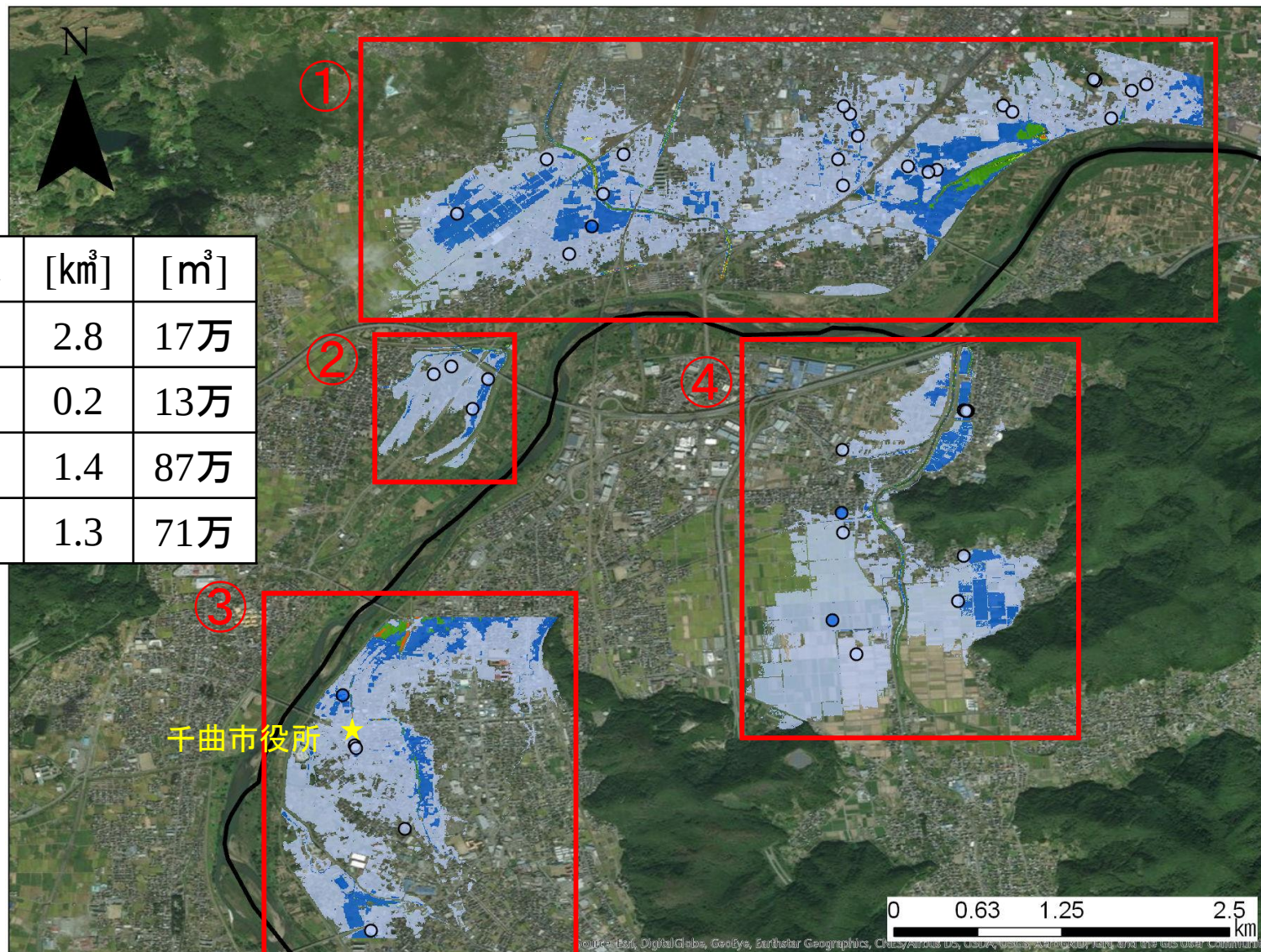
氾濫域	浸水面積 [km ³]	氾濫水量 [m ³]
①	0.6	19万
②	0.5	32万



③の浸水深コンターと浸水深(実測値)



④浸水深コンターと浸水深(実測値)



氾濫域	[km ³]	[m ³]
①	2.8	17万
②	0.2	13万
③	1.4	87万
④	1.3	71万

2.堤防決壊情報

千曲川左岸58k付近で堤防が決壊



堤防決壊詳細

堤防上の痕跡(越流水深)

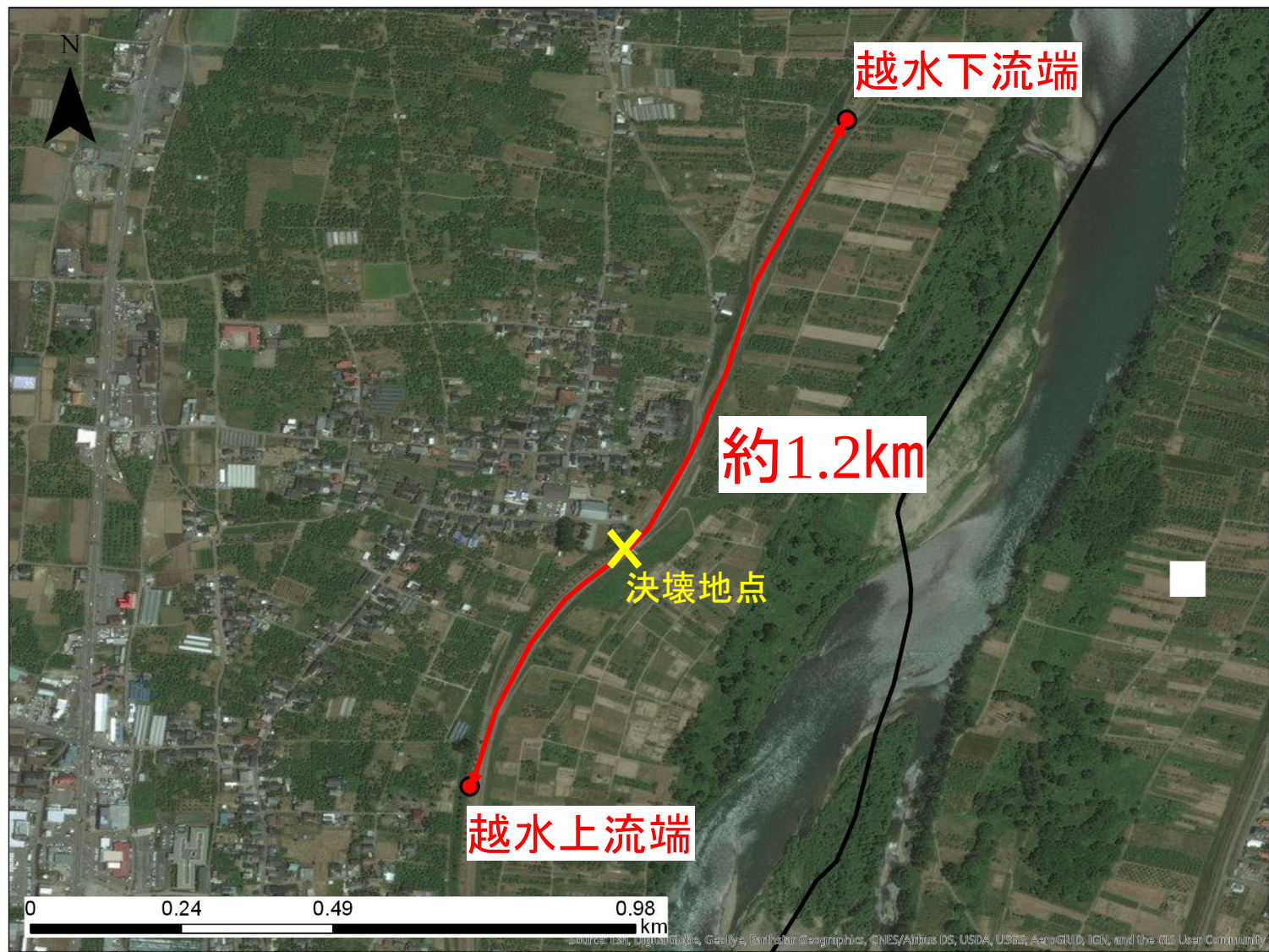


東屋のベンチについての痕跡



	千曲川
決壊場所	左岸58kp
緯度 軽度	北緯36.6864411 東経138.2760781
決壊幅	70m
越流水深	0.2m
天端幅	7.7m
比高差	5.9m
法面勾配	1:2.36

越水推定範囲(決壊地点周辺)



長沼体育館(左)と堤防決壊地点(ブルーシート)



堤防決壊地点(上流からの眺め)



堤防決壊地点周辺の裏法尻





堤防決壊地点上流側
越水痕

堤防決壊地点付近
越水による浸食





千曲川決壊地点付近堤防断面

