

# 防災<sup>かける</sup>×テクノロジー

## 官民連携プラットフォーム



**に関するご説明**

**令和8年2月**



**内閣府**

# 「防災×テクノロジー官民連携プラットフォーム」(防テクPF) の概要



- 内閣府では、災害対応を行う地方公共団体等のニーズと、民間企業等が持つ先進技術・サービスのマッチング等を行う場として、**防災×テクノロジー官民連携プラットフォーム** (防テクPF) を設置
- 地方公共団体もつニーズと、企業もつ技術・サービスのオンライン/現地でのマッチング等を支援

## ニーズの登録例

- 河川水位等を観測・通知する仕組み
- 外国人等情報弱者への避難情報伝達
- 効果的な防災訓練の手法 等

令和3年度  
運用開始

- 河川の水位予測システム
- スマホ向け防災アプリ・防災システム
- SNS等からの情報収集・解析システム 等

## 技術の登録例

地方公共団体等  
(公的機関)

ニーズの  
登録

技術の検索

民間企業等  
(事業者)

地方公共団体等、  
民間企業等  
ニーズ

マッチング



民間企業等  
技術・  
サービス

技術の  
登録

ニーズの検索

民間企業等  
(事業者)

※令和7年9月末時点 **236件**

登録件数：**891件**  
※令和7年12月末時点

令和7年度から**企業間マッチング**を開始

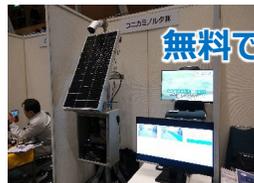
登録件数：**2,082件**  
※令和7年12月末時点

## 登録のメリット

- ① 様々なニーズ・技術を探索可能
- ② 最適なマッチングをサポート
- ③ 災害対応に有用な情報を収集可能

## マッチングの効果

- ① **民間企業**にとってはビジネスチャンスの拡大、**地域防災**への貢献
- ② 地方公共団体にとっては**防災対策**の効率化、**防災課題**の解決



自社の製品等をPR  
できるアイデア展示

無料で参加できます！



企業から様々な提案が  
受けられる個別相談会

事業化に至っ  
た事例はこちら



防テクPFへの  
登録はこちら



# マッチングセミナーの開催状況



- 地方公共団体の先進技術導入・活用事例、防テクPFの優良活用事例を紹介する「マッチングセミナー」を毎年定期的で開催
- 事例紹介に加え、自治体と企業による「個別相談会」や自治体・企業等の取組・技術展示を実施

	日程	開催地	主なテーマ	相談件数	展示件数	参加数	備考
第1回	R3.8.31	オンライン	・防テクPF説明 ・官民連携事例			<b>558</b>	棚橋防災担当大臣より挨拶
第2回	R3.11.5	釜石市	・官民連携事例 ・マッチングサイト	<b>33</b>		<b>296</b>	「ぼうさいこくたい」のイベントとして開催
第3回	R4.2.10	オンライン	・官民連携事例 ・マッチング事例	<b>54</b>		<b>365</b>	福岡開催予定だったがコロナ禍で急遽変更
第4回	R4.6.22	新潟市	・官民連携事例 ・防テクPF活用事例	<b>58</b>	<b>19</b>	<b>320</b>	新潟県イベントを同日開催
第5回	R4.9.20	神戸市	・地方公共団体官民NW紹介 ・防テクPF活用事例	<b>70</b>	<b>13</b>	<b>322</b>	「ぼうさいこくたい」のイベントとして開催
第6回	R5.2.10	仙台市	・日本海溝・千島海溝周辺 海溝型地震対策 ・防テクPF活用事例	<b>41</b>	<b>18</b>	<b>318</b>	仙台市イベントを同日開催
第7回	R5.6.1	高知市	・南海トラフ地震対策 ・防テクPF活用事例	<b>58</b>	<b>29</b>	<b>245</b>	高知県イベントを同日開催
第8回	R5.12.1	静岡市	・国の補助事業等 ・防テクPF活用事例	<b>54</b>	<b>27</b>	<b>471</b>	静岡県イベントを同日開催
第9回	R6.11.13	さいたま市	・能登先進技術紹介等 ・防テクPF活用事例	<b>120</b> ※	<b>29</b>	<b>333</b>	埼玉版スーパー・シティプロジェクト紹介等
第10回	R7.2.20	名古屋市	・防災産業育成、社会のレジリエンス強化をテーマとしたパネルセッション、技術・ニーズピッチ等	<b>162</b> ※	<b>26</b>	<b>398</b>	愛知県共催 STATION Aiとの連携
第11回	R7.10.10	徳島市	・「みんなで創るレジリエントな地域社会」をテーマとした南海トラフ地震対策などの講演等	<b>54</b>	<b>23</b>	<b>230</b>	ビジネスチャレンジメッセ TOKUSHIMA2025との連携



マッチングセミナー



個別相談会



技術展示

※事後相談件数を含む

# (参考) 第1回企業間マッチングイベント (オンライン)



- 独立行政法人中小企業基盤整備機構（中小機構）と連携し、**企業の防災・事業継続力強化を促進し、社会全体のレジリエンス力向上につなげる**ことを目的に、**防テクPF初となる企業間マッチングイベントを開催**
- 中小機構が運営するBtoBマッチングサイトであるJ-GoodTech（ジェグテック）と連携し、**防災・事業継続に関するニーズ・シーズ企業間の個別商談会を実施**

## 概要

日時：令和8年8月5日（火）13：00～17：00

開催：オンライン限定イベント

主催： 内閣府防災、中小機構 協力：JBP、BDX

参加者数： 約200名

企業ニーズ数： 15件（企業数12社） 当日商談件数： 33件 後日商談件数： 42件

（内閣府企業）

## 企業ニーズ例：

企業・団体名	防災・事業ニーズ	企業・団体名	防災・事業ニーズ
住友化学(株)	災害時の遠隔地拠点とのコミュニケーション手段の強化	建設業①	①災害時の道路通行情報入手 ②災害に強い複数の通信手段確保 ③発災時の現場作業員の安全確保（二次災害の防止）
THK(株)	従業員に発災時の対応をリアルに体験させ、災害対応への意識を高める技術・サービス	建設業②	利用可能な車両や土地の斡旋
野村証券(株)	国境を越えてグローバルな利用と包括的な管理が可能な安否確認サービス・災害等危機管理情報収集サービス	建設業③	防災関連システム、防災設備、備蓄品等の情報収集
(株)リヴィティエ	・電源・ネットワーク障害下でも作動する「オフライン安否確認ツール」 ・LPWAまたは衛星通信を活用した最低限の情報送受信機能他	金融機関①	災害時の通信インフラに関する先進技術提案
太平洋工業(株)	浸水検知システム（FLMS）の事業連携先募集	金融機関②	① 非常用発電機の設置がない営業拠点の、業務継続を目的とした安価な蓄電池 ② 停電時のノートPC等、什器使用を想定した安価な蓄電池

○ニーズ企業からは、「各社の技術の違いや費用感が把握できて良かった」、「提案内容が幅広く、適切なソリューションが効率的に見つかる可能性を感じた」などの前向きなコメント

○本セミナーをはじめ、防テクPFにおける企業間マッチングを今後さらに促進していく方針

# マッチングサイトのリニューアルについて



- 企業間マッチングの促進を目指して、防テクPFマッチングサイトのリニューアルを実施
- 企業ニーズの登録機能ならびに企業による商品・サービス等の検索機能を追加  
あわせて、サイト全体の構成の見直しや既存メニューの機能性向上を図り、サイト全体の利便性も向上

## 防テクPFマッチングサイトトップ画面

- ☞ ニーズ登録ならびにマッチングの促進
- ・ 公的機関間のニーズ検索機能追加
- ・ ログイン後トップ画面への登録ニーズ・商品に対する「マッチング一覧」の表示機能追加



- ☞ 企業間マッチング促進を目指した機能追加
- ・ 企業ニーズの登録機能
- ・ 企業による企業ニーズの検索ならびに商品・サービス等の検索機能

## 企業アカウントトップ画面

# 防テクPFを通じたマッチング事例



- 防テクPFを通じ、**236 ペア** (92自治体)がマッチング、うち事業化案件が**34ペア** (22自治体)
- 上記のうち、現在打合せや実証実験が進展している事業は **40 ペア** (令和7年9月末時点)
- 官民ネットワークとの連携等、防テクPF外企業との事業化案件も複数成約

## ① 打合せ・実証中

**12**ペア



渋谷区、黒潮町他  
合計 11自治体

## ② 予算化検討中

**21**ペア



石川県、みよし市  
合計 8自治体

## ③ 予算確保

**7** ペア



事業化せず  
検討に貢献

66自治体  
**162**ペア

## ④ 事業化・委託先決定済

**22**自治体 **34**ペア

PF内企業  
と事業化

**11**自治体16ペア



静岡県掛川市

官民ネット  
ワーク連携

**3**自治体 **5**ペア

PF外企業  
と事業化

**8**自治体 **13**ペア



- 防テクPF相談窓口への相談をきっかけとして企業とマッチングした事例
- 相談窓口寄せられたニーズの詳細等を確認後、内閣府防災からマッチングサイトに登録されている企業を複数社を紹介。事業内容や過去実績から株式会社アバンアソシエイツとマッチングしたものの。

## (1) ニーズと背景

### ■ ニーズとその背景

#### ニーズ

合理的データに基づいた避難所の再配置の検討

#### 背景

公共施設をできる限り避難所としていたが、人口分布や将来推計人口など合理的データに基づいて避難所の再配置を行いたいと考えていた

### ■ 防テクPF活用の背景

自治体職員だけではどこから手をつけたいのか分からない

☞ **豊富な経験、高度な技術を持つ民間企業の力を借りたいと思い、防テクPF相談窓口**に相談

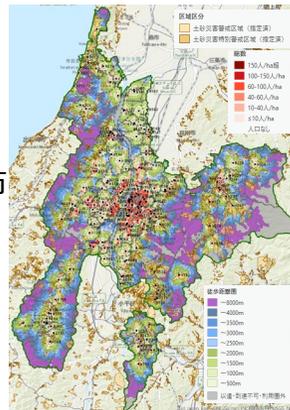
## (2) 導入技術の概要

詳細な人口データを活用し分析・シミュレーション技術を活用

☞ GISで地図上に小学校区と道路データを落とし込み、地域性にも考慮した各避難所の最寄り範囲を設定

☞ 更にハザードマップ情報と人口分布を重ねて想定避難者数を算出

⇒これにより、各地域の避難所の過不足が可視化



## (3) 防テクPFの活用状況

### ～企業とのマッチング～

・令和5年度、避難所の再配置について検討したいと考え、防テクPFの活用を検討マッチングセミナーにあわせて開催されている個別相談会の活用を考えたが、当年度のセミナーの開催は既に終了している状況・・・

⇒防テクPFマッチングサイト上にある相談窓口への相談を実施

・同市から寄せられたニーズの詳細等を確認し、内閣府防災からマッチングサイトに登録されている企業を複数社紹介

⇒保有技術や過去実績から株式会社アバンアソシエイツとのマッチングが実現

### ～事業化までの流れ～

・令和6年度、調査研究協定を締結

⇒GISを用いた様々な技術の紹介を受け、両者で課題解決の方法を試行錯誤

・令和7年度、業務委託契約を締結

⇒令和6年度の調査研究協定での検討の結果、同社から紹介を受けた技術の中から

「避難所ごとの最寄り範囲の設定と想定避難者数の算出」を実施

⇒令和8年度は令和7年度の成果を基に必要な防災施策を進めていく予定

### ～長岡市職員のコメント～



・マッチング先の株式会社アバンアソシエイツが本市の悩み事に**真摯に向き合ってください、様々な技術をご紹介いただけました！**  
・検証作業について様々な試行錯誤を重ねることができ、マッチング当初は見えなかったゴールにたどり着くことができました！

## 詳細な人口データを活用した分析・シミュレーション技術(下記) ご紹介

- 避難施設カバー領域の設定とハザード人口分析
- 人・車流と洪水の重ね合せシミュレーション

～長岡市・協定調査研究(2024年度) の成果報告を通して～

2026年 2月 3日

株式会社アバンアソシエイツ

## ● アバンアソシエイツ会社案内

### 会社概要

都市計画・まちづくり分野の業務を  
専門に担う鹿島建設のグループ会社

### 所在地

東京都港区赤坂3-11-3

### 代表者

代表取締役社長 清代 整

### 業務内容

下記分野の調査・企画・設計・監理  
およびコンサルティング・情報サービス

1. 都市計画 地域開発 土地利用等
2. 市街地再開発
3. 医療 教育 情報通信 エネルギー等
4. 建築物 土木構造物

これら事業の推進・運営 広報・イベント  
の企画・実施 エリアマネジメント

## ● GIS技術開発



↓ 鹿島グループ連携開発※

### 公共施設アセットマネジメント 支援システム「KCITY-M®」

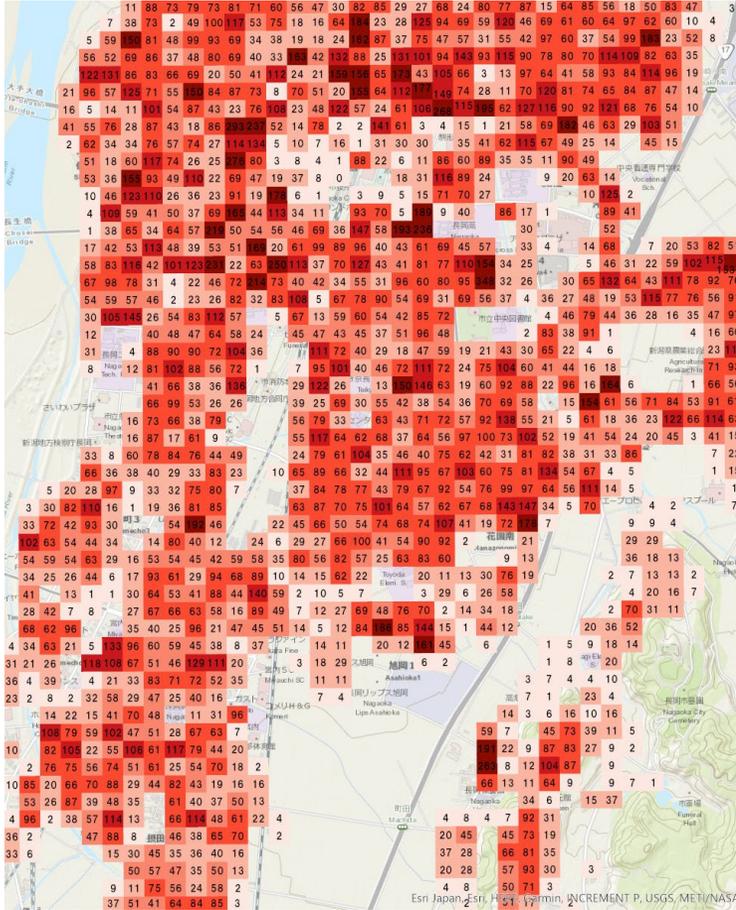
入手可能なオープンデータを  
分野横断的に総合分析 ▶ ①公共施設の将来再編活用  
②関連する地域課題の解決

↓ 2022年3月プレスリリース発表

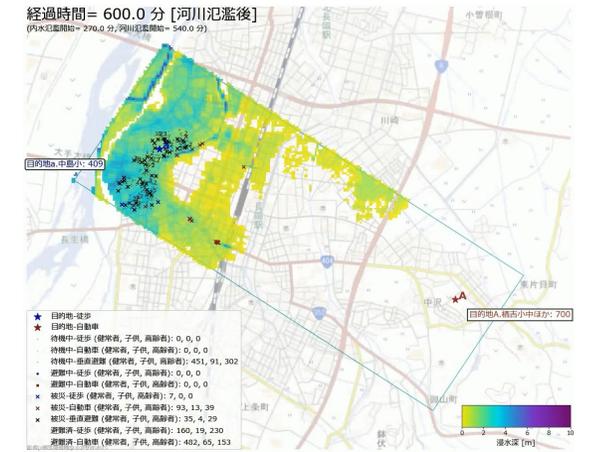
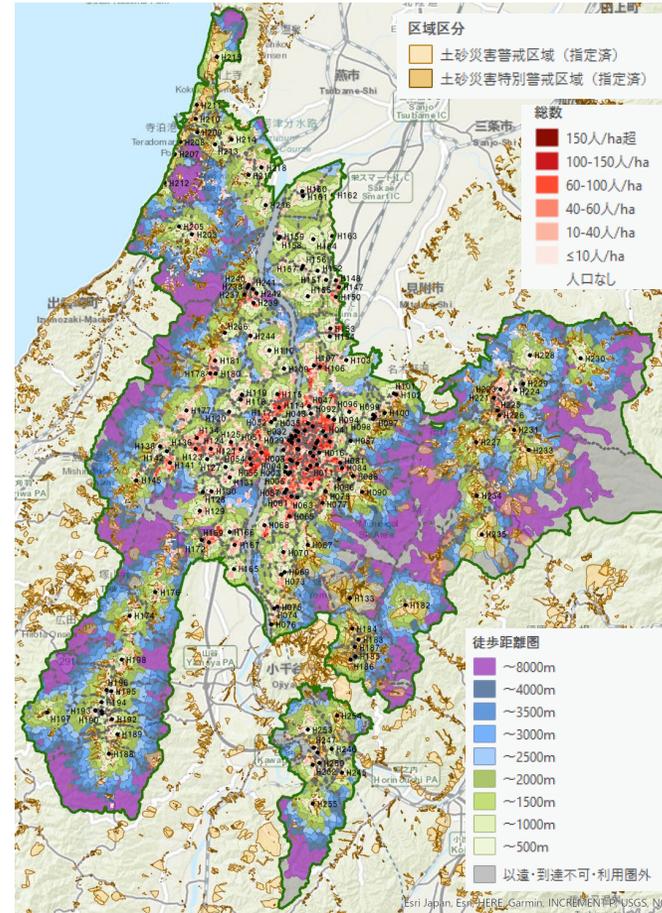
- ・ 全国の幾つかの自治体へ分析サービスを提供
- ・ 詳細な人口データ(現状・将来)を活用した各種分析が好評

※ESRIジャパン株式会社より技術協力

# 協定調査研究の分析骨格



分析テーマ  
i・iiへ  
適用



100mメッシュの詳細な人口データ作成処理※

…KCITY-Mが持つ人口関連オープンデータ群を連携させてメッシュを詳細化する処理機能

※本研究では国勢調査2020年データを詳細化

i 避難施設の各カバー領域と各種災害・距離情報を、GISで重ねて詳細人口を数え上げる技術

…KCITY-M基本機能をアレンジ

ii 人・車流と洪水シミュレーションを重ねて、避難の成否・避難者数・被災者数を判定する技術

…NTTデータ数理社と共同開発

# 人口データの詳細化とは

## 民間データ(有償)

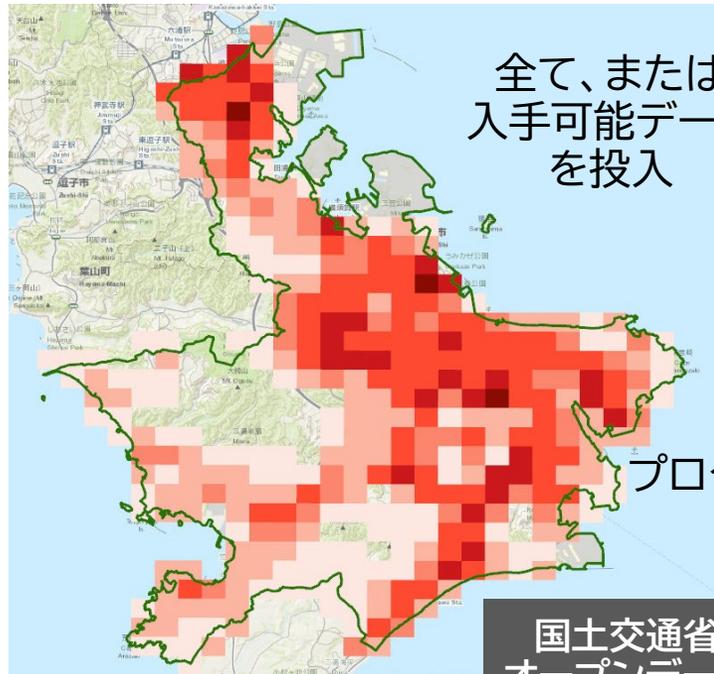
- ・国勢調査100mメッシュ人口(ゼンリン)

## 国土交通省 オープンデータ

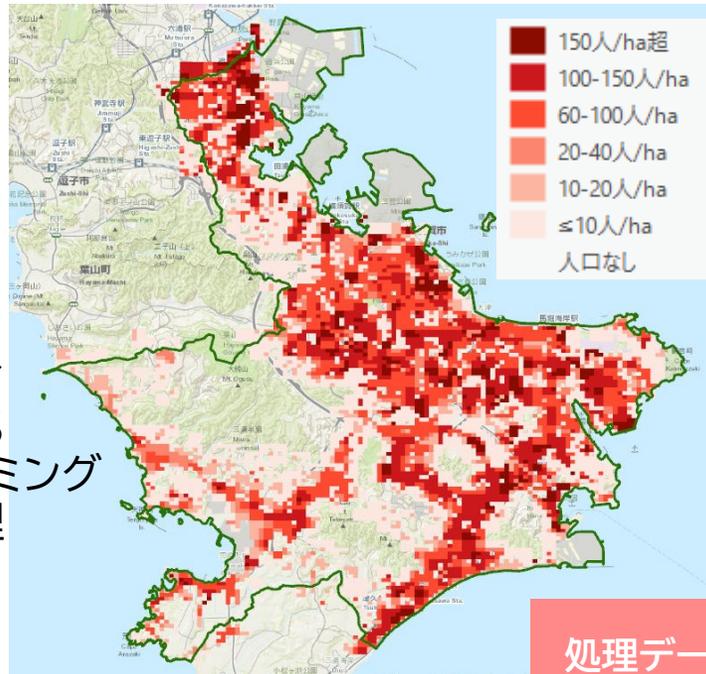
- ・土地利用細分  
100mメッシュ

## 統計局 e-Stat オープンデータ

- ・250mメッシュ統計人口
- ・国勢調査 基本単位区人口



GIS  
プログラミング  
処理



処理データ100mメッシュ詳細人口  
(総人口・5歳階級・世代人口)

## ● 人口データ詳細化処理機能

### 処理① 100mメッシュ情報へ データを高解像度化

もとの人口推計オープンデータ  
(500mまたは250mメッシュ)  
を他の人口関連データ群とクロス  
演算するGISプログラミング処理

### 処理② 境界部のメッシュ人口を 正味人口へクリップ演算

はみ出したメッシュを自治体領域  
でクリップ(くりぬき) → 国勢調査  
基本単位区データで正味人口計算

### 処理③ 秘匿データの解消

階級人口が秘匿化された小人口  
メッシュについて、合算先メッシュ  
を漏れなく照合して非秘匿化演算

## i 避難施設ごとのカバー領域設定と災害ハザード人口の算出

- 避難施設群の配置や収容力は適正か？  
(おそらく自治体に共通の基本課題)

③キャパシティ: 各避難所は足りているか？

↑  
避難者数想定  
=ハザード人口×避難率

②被災者数: その避難所が対応する範囲で何人が被災？(ハザード人口)

↑  
避難所ごとのカバー領域を  
確定(できれば科学的に)

①対応範囲: 各避難所の対応範囲はそもそもどの領域？(カバー領域)

- 協定調査研究(長岡市)で採用したカバー領域設定と災害ハザード人口の算出プロセス

①カバー領域設定: →次頁コマ割プロセス01~07

- ・1つの小学校区内に避難所が複数あり、その校区を各避難所からの道なり最寄り領域に分割※
- ・そのカバー領域ごとに、避難所から徒歩距離の分割圏(500m間隔)も求めて※、併せてマップ化  
※道路ネットワークGIS解析(到達圏解析)

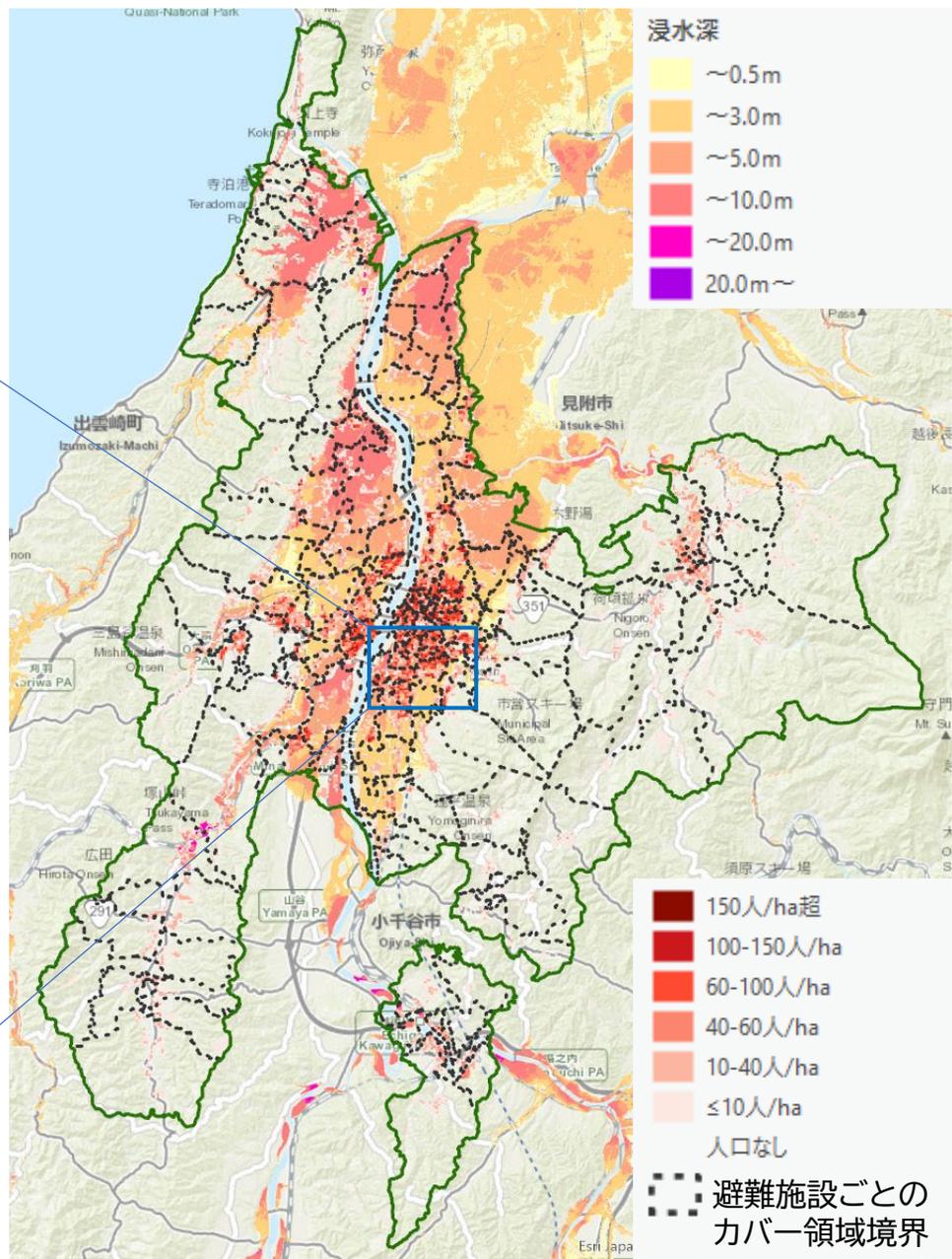
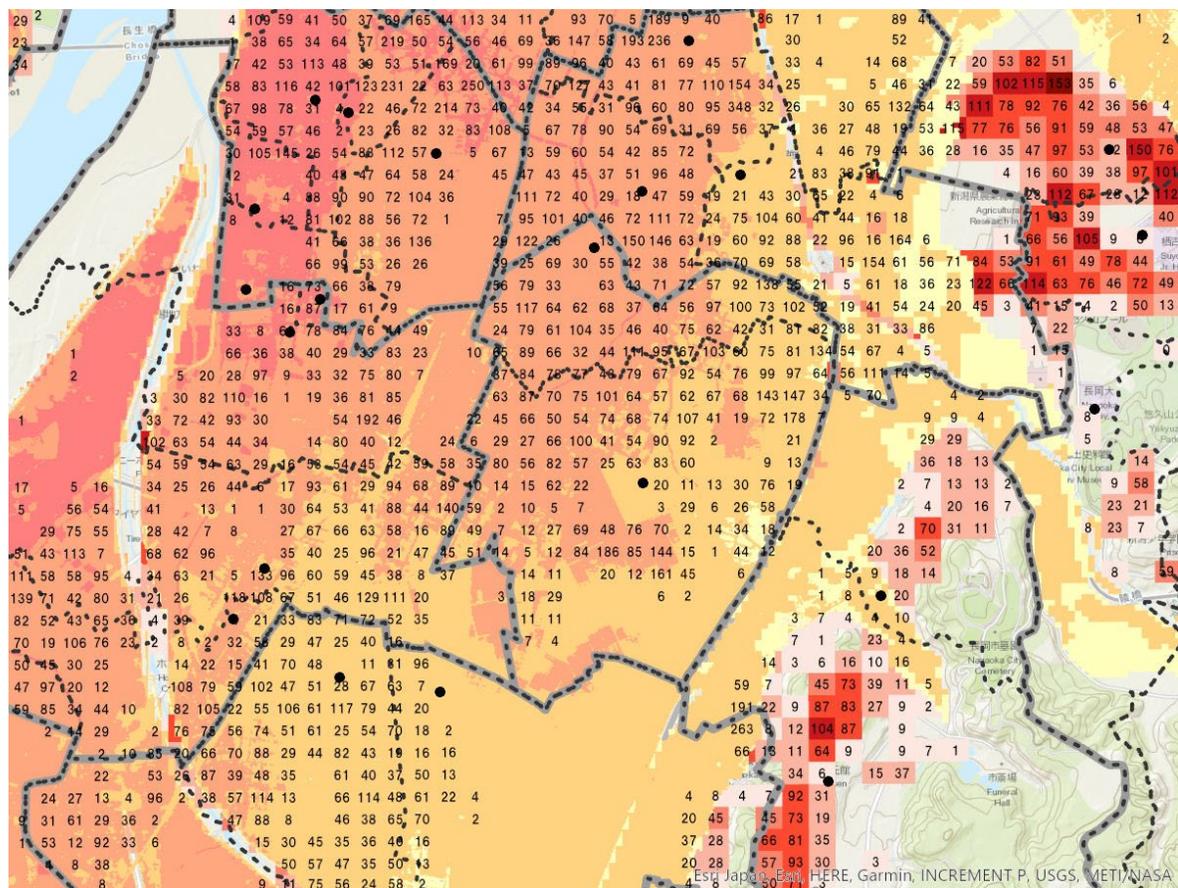
②災害ハザード人口の算出: →次頁コマ割プロセス08~10

- ・ハザードマップ(洪水・地震・津波・土砂災害…GIS化されていれば何でも良い)と100mメッシュ詳細人口データを、上記①にGIS上で重ねる
- ・GIS上のクロス演算※※で詳細人口を数え上げる  
…各避難所のハザード人口(災害別・ランク別)  
人口分布は避難所から近いか遠いか(500m間隔)  
※※ 避難所領域、距離分割圏、各種ハザード図形を相互に切刻み、100mメッシュ人口を面積按分して足合せ

# i 避難施設ごとのカバー領域設定と災害ハザード人口の算出 (動画)

## ② 災害ハザード人口の算出

プロセス08. 洪水浸水深ランクごとの詳細人口を数え上げ



・浸水深図形を各カバー領域、100mメッシュで切り刻んで人口附与

# i 避難施設ごとのカバー領域設定と災害ハザード人口の算出

## ● 分析結果のExcel書出しと人口グラフ化

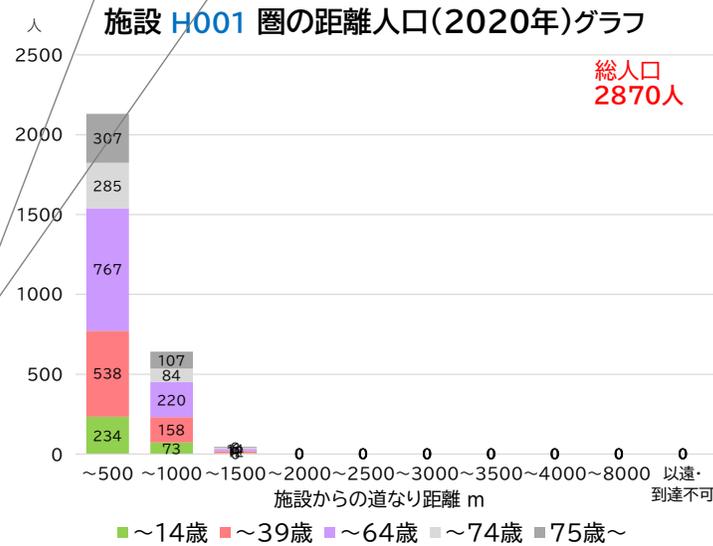
### A. 各種災害ハザード詳細人口の算出テーブル



### B. 徒歩500m分割圏の人口分布テーブル

洪水浸水(計画規模)の...  
水深0.5mの世帯数・人口(総数・世代別)

総数	総14	総39	総64	総74	総75	世帯
1	4	0	1	1	1	4
2	240	696	115	162	231	100
3	9	26	2	4	8	5
4	13	41	4	7	12	8
5	14	41	4	7	14	9
J06	4	11	1	3	4	2
H007	0	0	0	0	0	0
H008	174	535	53	95	154	98
H009	0	0	0	0	0	0
H010	0	0	0	0	0	0
H011	0	0	0	0	0	0
H012	0	0	0	0	0	0
H013	0	0	0	0	0	0
H014	0	0	0	0	0	0
H015	0	0	0	0	0	0
H016	0	0	0	0	0	0
H017	0	0	0	0	0	0
H018	0	0	0	0	0	0
H019	0	0	0	0	0	0
H020	0	0	0	0	0	0
H021	0	0	0	0	0	0
H22	0	0	0	0	0	0
H23	0	0	0	0	0	0
H24	0	0	0	0	0	0
H25	42	128	13	22	40	26
H26	12	38	3	7	13	7
H27	0	0	0	0	0	0
H28	0	0	0	0	0	0
H29	0	0	0	0	0	0
H30	0	0	0	0	0	0
H31	0	0	0	0	0	0
H32	0	0	0	0	0	0
H33	0	0	0	0	0	0
H34	0	0	0	0	0	0
H35	0	0	0	0	0	0
H36	0	0	0	0	0	0
H37	0	0	0	0	0	0
H38	0	0	0	0	0	0
H39	0	0	0	0	0	0
H40	0	0	0	0	0	0
H41	0	0	0	0	0	0
H42	0	0	0	0	0	0
H43	0	0	0	0	0	0
H44	0	0	0	0	0	0
H45	0	0	0	0	0	0
H46	0	0	0	0	0	0
H47	0	0	0	0	0	0
H48	0	0	0	0	0	0
H49	0	0	0	0	0	0
H50	0	0	0	0	0	0
H51	0	0	0	0	0	0
H52	0	0	0	0	0	0
H53	0	0	0	0	0	0
H54	0	0	0	0	0	0
H55	0	0	0	0	0	0
H56	0	0	0	0	0	0
H57	0	0	0	0	0	0
H58	0	0	0	0	0	0
H59	0	0	0	0	0	0
H60	0	0	0	0	0	0
H61	0	0	0	0	0	0
H62	0	0	0	0	0	0
H63	0	0	0	0	0	0
H64	0	0	0	0	0	0
H65	0	0	0	0	0	0
H66	0	0	0	0	0	0
H67	0	0	0	0	0	0
H68	0	0	0	0	0	0
H69	0	0	0	0	0	0
H70	0	0	0	0	0	0
H71	0	0	0	0	0	0
H72	0	0	0	0	0	0
H73	0	0	0	0	0	0
H74	0	0	0	0	0	0
H75	0	0	0	0	0	0
H76	0	0	0	0	0	0
H77	0	0	0	0	0	0
H78	0	0	0	0	0	0
H79	0	0	0	0	0	0
H80	0	0	0	0	0	0
H81	0	0	0	0	0	0
H82	0	0	0	0	0	0
H83	0	0	0	0	0	0
H84	0	0	0	0	0	0
H85	0	0	0	0	0	0
H86	0	0	0	0	0	0
H87	0	0	0	0	0	0
H88	0	0	0	0	0	0
H89	0	0	0	0	0	0
H90	0	0	0	0	0	0
H91	0	0	0	0	0	0
H92	0	0	0	0	0	0
H93	0	0	0	0	0	0
H94	0	0	0	0	0	0
H95	0	0	0	0	0	0
H96	0	0	0	0	0	0
H97	0	0	0	0	0	0
H98	0	0	0	0	0	0
H99	0	0	0	0	0	0
H100	0	0	0	0	0	0



## ● 分析データに基づく避難施設検討(案)

### ① 避難施設の配置・数とカバー領域の関係:

- ・ 人口に対して施設が極端に遠くないか
- ・ 施設が偏在して密集していないか

### ② 各カバー領域における被災者数(ハザード人口)の把握に基づく検討:

- ・ 災害別(洪水、土砂、地震...)の把握
- ・ 災害強度別(浸水深ランク等)の把握
- 分析データで把握した上で、**将来の人口動向や、被災者数を減らす試み・施策(ex.移転)**と併せて施設適正化の検討へ

### ③ 各カバー領域における避難者数の把握(災害別に避難率を想定)に基づく検討:

- ・ 洪水、土砂、地震...では避難率が異なる
- ・ 把握結果を避難施設キャパシティと照合
- **将来の人口動向や、避難者数を減らす試み・施策(ex.補強、建替え)**と併せて施設適正化の検討へ

## ii 洪水時における広域避難の 人・車流シミュレーション

### ● 基本課題の項目例（おそらく自治体に共通）

- ・ 徒歩と車避難、どちらが本来的に安全で望ましい？
- ・ 市民に公表したマイタイムライン、どこまで正しい？
- ・ 避難場所(指定・広域)のキャパシティはOK？
- ・ 車避難の安全性を高める方策は？  
…方策例：氾濫情報の通信提供 →次頁動画

### ● 長岡版マイタイムライン(右)をベースモデルに 徒歩・車・自宅避難シミュレーションを開発

- ・ 信濃川付近のN地区(住宅地)の全居住者を対象  
…100mメッシュ人口を建物現況データに割振り
- ・ 高台の広域避難場所まで約5×2kmが対象範囲
- ・ 洪水は国交省「浸水ナビ」を時空間補完して利用  
内水氾濫は簡易GISモデルを作成
- ・ 人車流シミュレーションはNTTデータ数理システム  
と共同開発 …汎用分析システムS4を技術ベース

あなたの家の「適切な早めの避難行動」は？

※水に浸かった後は、車での避難が困難になります。早めの避難行動を！

スタート ※ 土砂災害警戒区域に入っている場合は、土砂災害ハザードマップを確認し、避難場所や避難経路を確認しておきましょう。

自分の家が 濃いピンク 紫 薄い紫 に入っている？ はい → ① 車で水に浸からない場所へ ② 自宅の上の階 ③ 市の避難場所  
いいえ ↓

自分の家が に入っている？ はい → 自宅が 木造 → はい → ① 車で水に浸からない場所へ ② 自宅の上の階 ③ 市の避難場所  
いいえ ↓

自分の家の階数は？

ハザードマップの色は？

3階建以上	ピンク	桜	黄	① 車で水に浸からない場所へ	○	② 自宅の上の階	○	③ 市の避難場所	▲
	白			予想では水に浸からない。方が一に備えて避難先を考える。					
2階建	ピンク	桜	黄	① 車で水に浸からない場所へ	○	② 自宅の上の階	○	③ 市の避難場所	▲
	白			予想では水に浸からない。方が一に備えて避難先を考える。					
1階のみ	ピンク	桜	黄	① 車で水に浸からない場所へ	○	② 自宅の上の階	○	③ 市の避難場所	▲
	白			予想では水に浸からない。方が一に備えて避難先を考える。					

←とるべき  
避難行動

5. 洪水災害に備える！長岡版マイ・タイムライン「わが家の防災タイムライン」を作成しよう！

マイタイムラインって？ 「マイ・タイムライン」とは水害に備えて、自分や家族のとるべき行動を整理し、備忘としてまとめた「避難行動の計画」です。「いつ」「どこ」「どう」の3つの要素を「行動」で示すことで、いざという時に迷わず行動することができます。

チェック 川があふれた時の水の深さ、自分の家の特徴、備蓄を点検して、「家族全員が安全に避難するための準備や行動」を考えよう。

シミュレーション開始（基準時）

信濃川の特徴（長岡版で備った大雨は約90mm/時を超えて長岡や大河津にやります。（西岡：約9時～11時、大河津：約11時～13時）

時間	2～3日前	1日前から当日	川のはらん
危険情報	フェーズI	フェーズII	フェーズIII
川の水位	はんらん警戒水位に到達	はんらん警戒水位に到達	はんらん警戒水位に到達
避難行動	3 避難指示	4 避難指示	5 避難指示
内水氾濫発生タイミング	内水氾濫発生タイミングa	内水氾濫発生タイミングb	

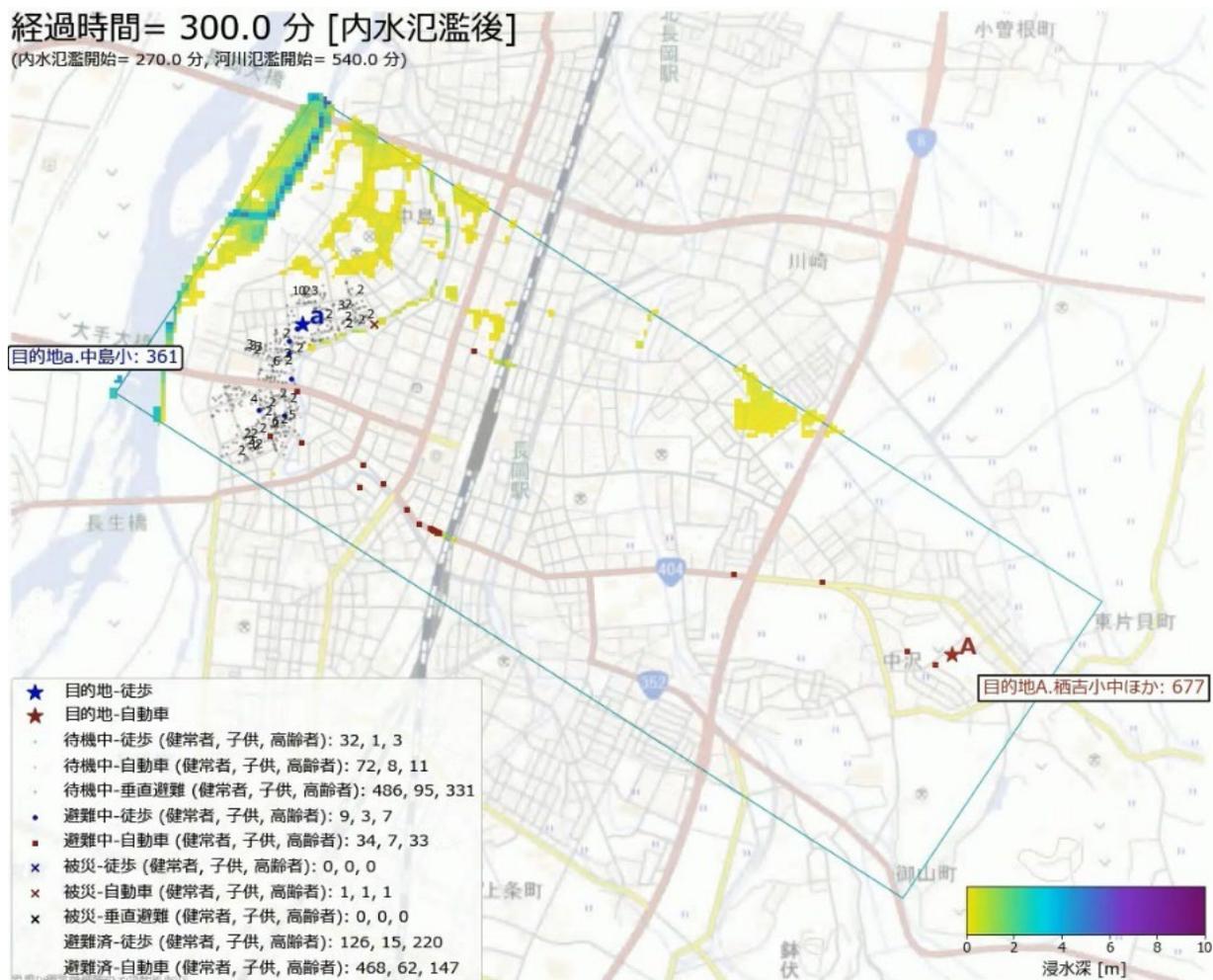
←避難のタイミング

長岡版 マイタイムライン

# ii 洪水時における広域避難の 人・車流シミュレーション (動画)

経過時間 = 300.0 分 [内水氾濫後]

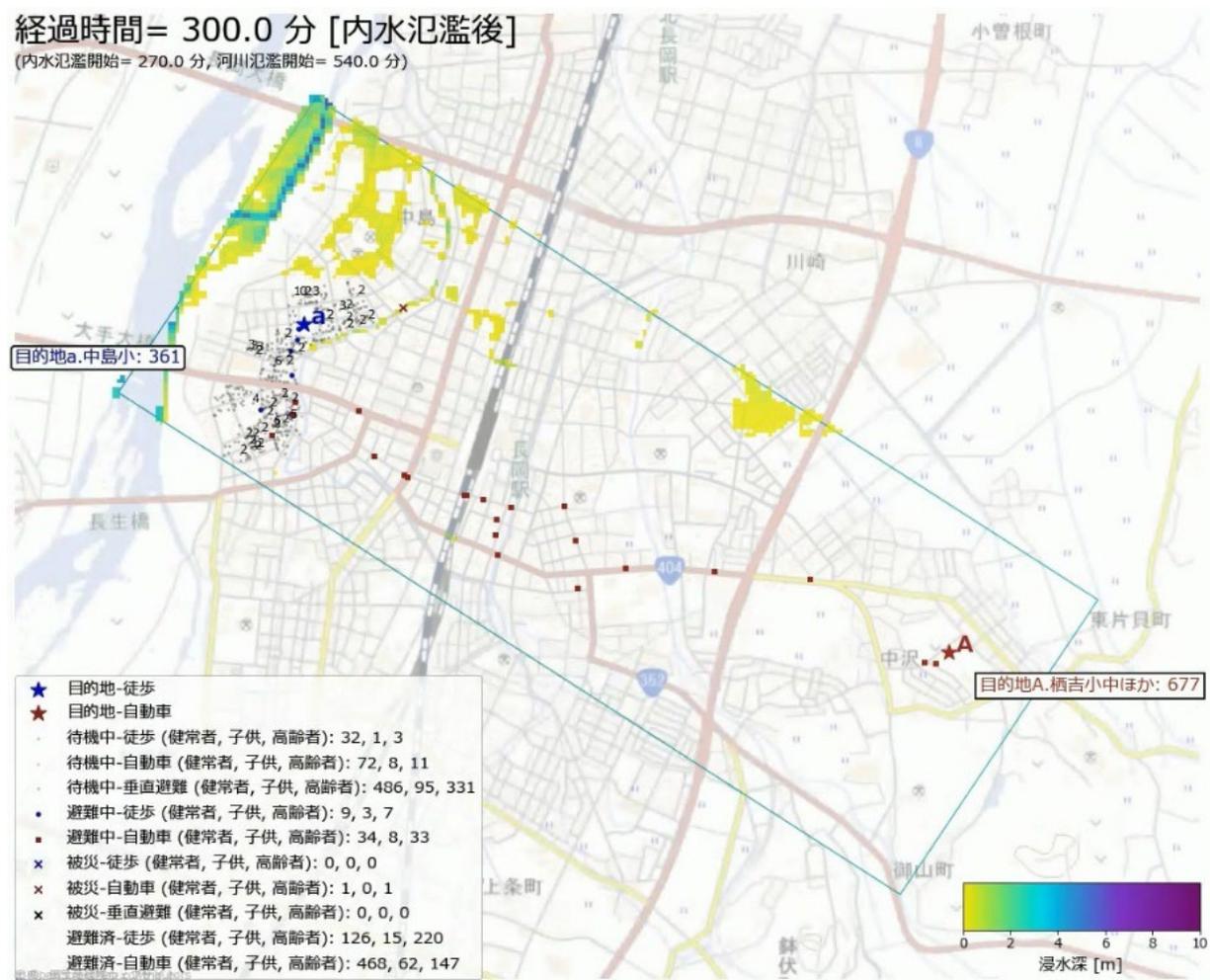
(内水氾濫開始 = 270.0 分, 河川氾濫開始 = 540.0 分)



a 氾濫情報のリアルタイム通信なしケース

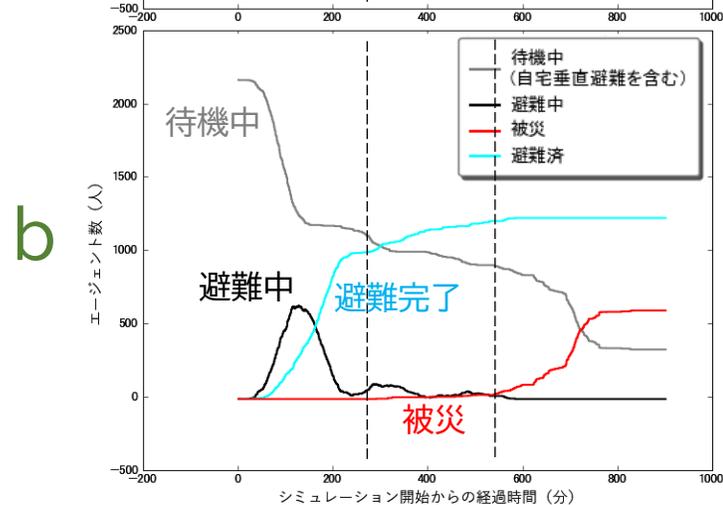
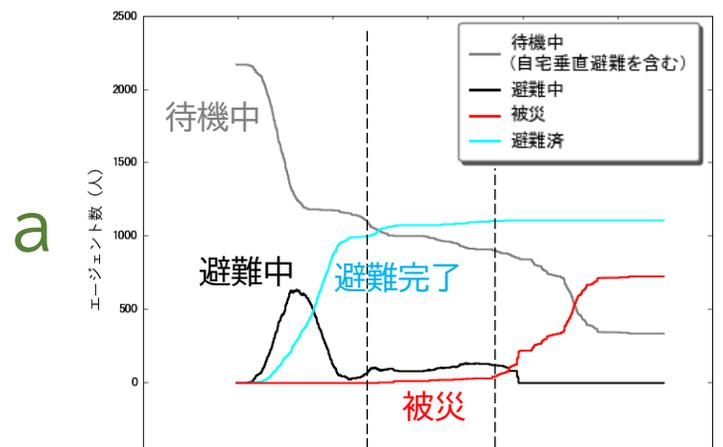
経過時間 = 300.0 分 [内水氾濫後]

(内水氾濫開始 = 270.0 分, 河川氾濫開始 = 540.0 分)



b 氾濫情報のリアルタイム通信ありケース

## ● シミュレーションの結果グラフ



フェーズ I II III IV  
内水氾濫発生 ↑ ↑ 信濃川氾濫発生

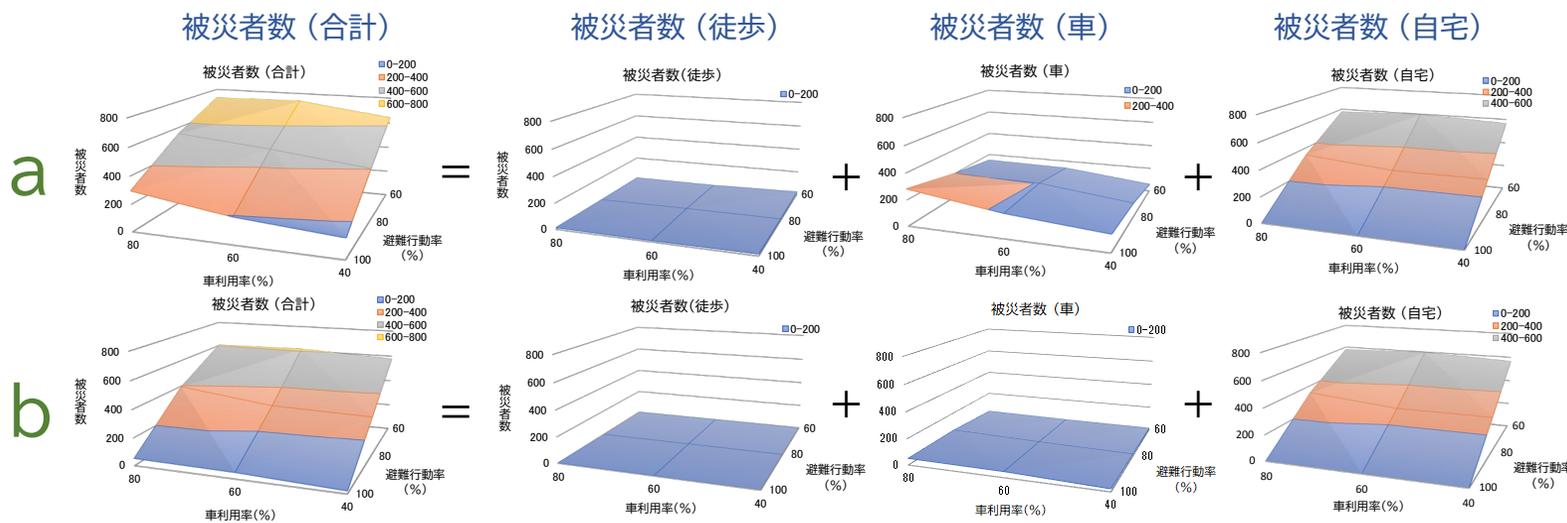
## ● シミュレーション結果データを用いた検討の可能性(案)

### ① 条件設定を変えてシミュレーションを繰り返す:

- ・ 車利用率、避難行動率、安全措置(ex. 氾濫情報提供の有無a・b)の設定を変えながら、被災者数(徒歩・車・自宅)、避難場所(指定・広域)の避難者数を数え上げてパターン比較(下図)

### ② 避難行動を合理化して被災者・避難者数の低減を目指す検討へ:

- ・ N地区から対象範囲を拡大し(10万人規模まで)、避難弱者向けの乗合自動車(ex. マイクロバス・介護タクシー)による人車流シミュレーションも可能 → 避難行動の把握理解を深める

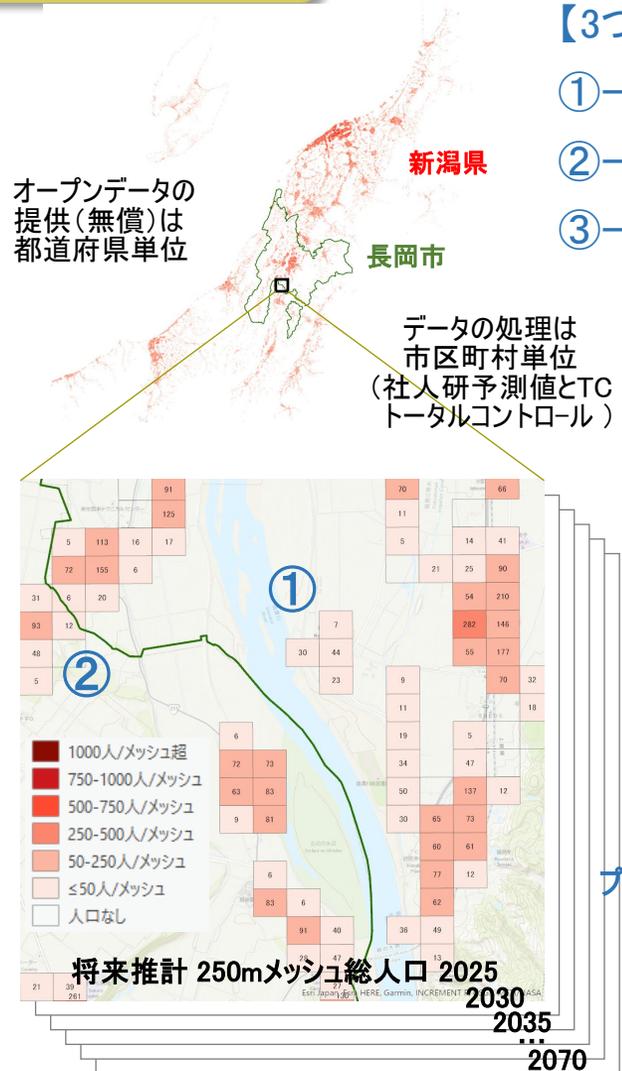


車利用率(x軸)・避難行動率(y軸)によるシミュレーション9パターン比較

# 【ご参考・経過報告】最新リリース 将来推計人口データの処理技術

<<feature >>  
250mメッシュ別将来推計人口

- + 範囲: GM\_Surface
- + 分割地域メッシュコード: CharacterString
- + 行政区域コード[1.\*]: 行政コード
- + 2020年男女計総数人口: Decimal
- + 20XX年秘匿記号: CharacterString
- + 20XX年合算先メッシュ: CharacterString
- + 20XX年男女計総数人口\_秘匿なし: Decimal
- + 20XX年男女計総数人口: Decimal
- + 20XX年男女計0~4歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計5~9歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計10~14歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計15~19歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計20~24歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計25~29歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計30~34歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計35~39歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計40~44歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計45~49歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計50~54歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計55~59歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計60~64歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計65~69歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計70~74歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計75~79歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計80~84歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計85~89歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計90~94歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計95歳以上人口: Decimal
- + 20XX年男女計0~14歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計15~64歳人口: Decimal
- + 20XX年男女計65歳以上人口: Decimal
- + 20XX年男女計75歳以上人口: Decimal
- + 20XX年男女計80歳以上人口: Decimal
- + 20XX年男女計0~14歳人口比率: Decimal
- + 20XX年男女計15~64歳人口比率: Decimal
- + 20XX年男女計65歳以上人口比率: Decimal
- + 20XX年男女計75歳以上人口比率: Decimal
- + 20XX年男女計80歳以上人口比率: Decimal
- ※20XX年は、2025年~2070年の5年ごと

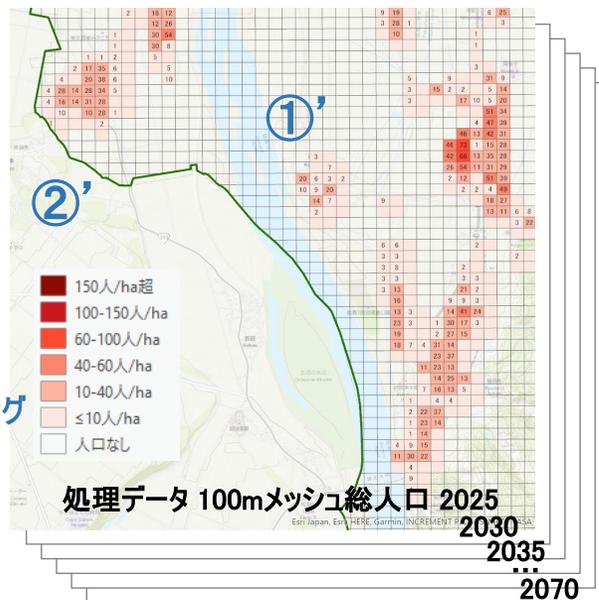


国土数値情報オープンデータ  
(国勢調査2020ベース・昨年2月リリース)

## 【3つの処理を実施】

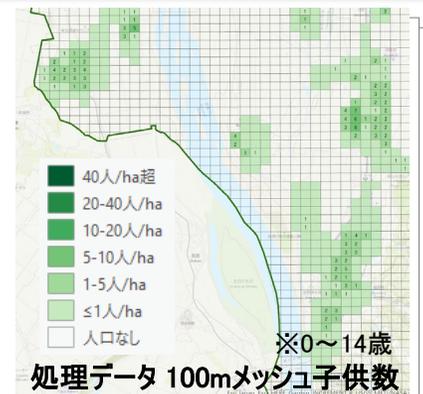
- ①→①' 高解像度化(250m→100mメッシュ)
- ②→②' 境界部の人口クリップ演算(TC適用)
- ③→③' 非秘匿化(階級・世代人口の分析活用)

GIS  
プログラミング  
処理

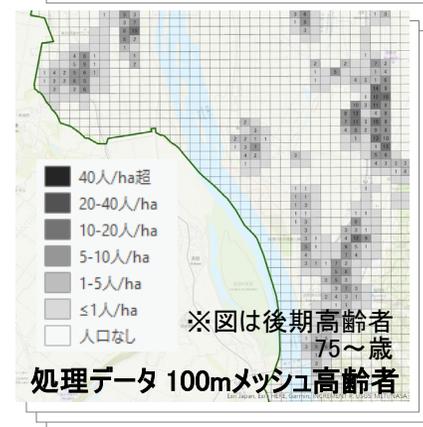
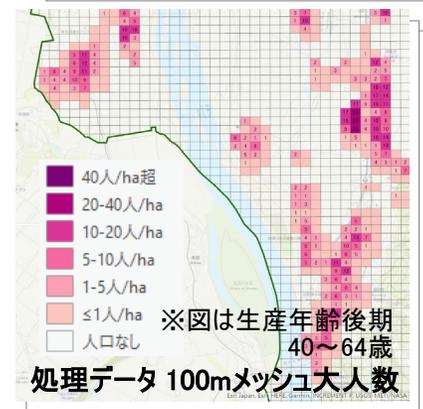


国勢調査の基本単位区やゼンリン100mメッシュデータ等との重ね合せ処理

③'



+



● 処理データ(長岡市の例) → 全国の市町村単位で準備可能

【最新リリース】  
250mメッシュ  
オープンデータ

総人口

2025予測

2030予測

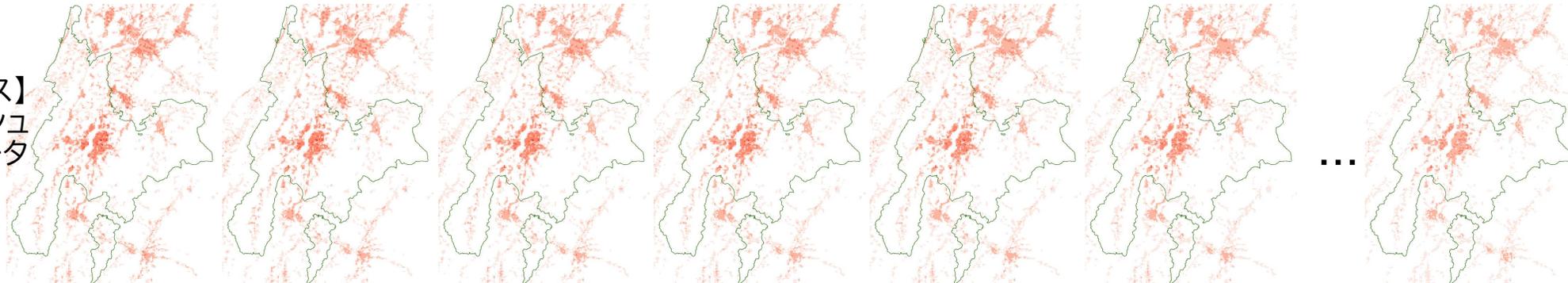
2035予測

2040予測

2045予測

2050予測

2070予測



250mメッシュ  
合計※

258,991.3715

247,638.7083

236,006.5193

224,002.2384

211,476.0642

198,833.0495

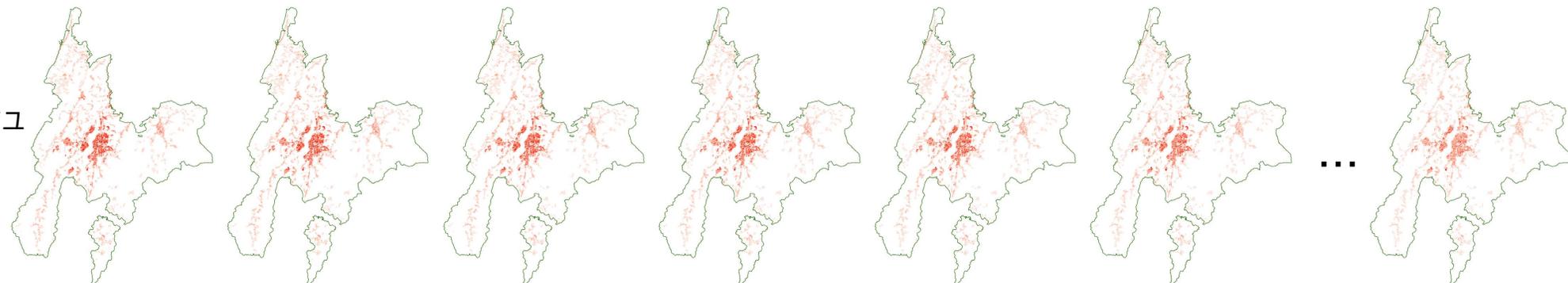
149,997.4716

※自治体界の  
はみ出し  
人口を含む

データ処理

100mメッシュ  
処理データ

総人口



処理データ  
メッシュ合計

256,456.0061

245,260.0059

233,826.0058

221,942.0050

209,566.0053

197,104.0049

148,826.6062

VS  
社人研予測  
公表値

256,456人

245,260人

233,826人

221,942人

209,566人

197,104人

非予測