



**日本学術会議主催学術フォーラム**

**われわれはどこに住めばよいのか？  
～地図を作り、読み、災害から身を守る～**

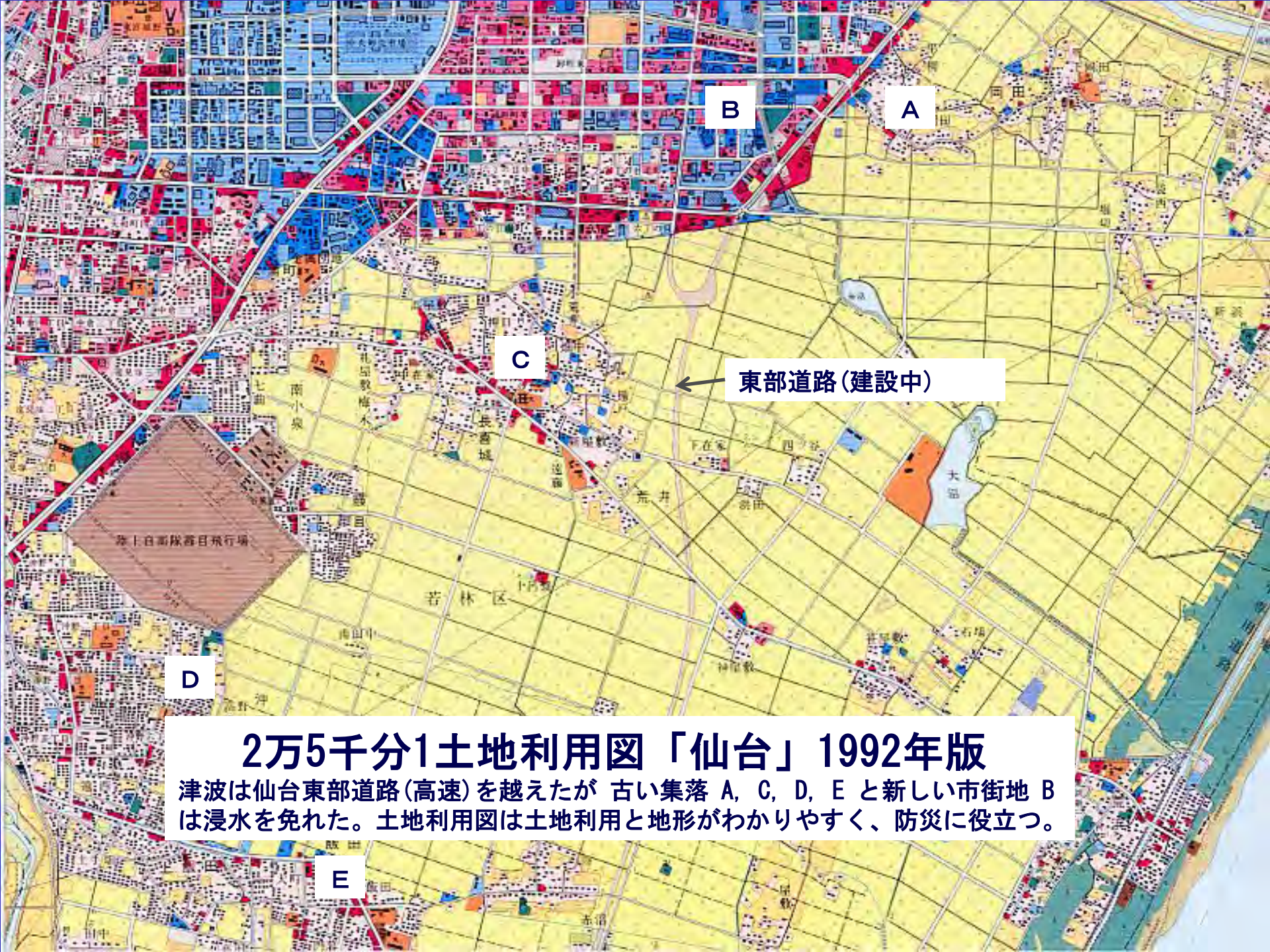
**日時：平成27年6月20日(土) 13時～17時00分**  
**場所：日本学術会議講堂**

**主催 日本学術会議**  
**後援 日本地球惑星科学連合、地理学連携機構**



## この学術フォーラムの趣旨

東日本大震災発災から4年余り過ぎましたが、大きな痛みは続き、復興は未だ道半ばです。現代の科学技術でこのような大災害をなくすことはできません。しかし災害についてよく知ることにより、被害を軽減することはできます。地形図や地質図、ハザードマップなどには、そのための情報が詰まっています。どんな地図情報があり、それからどう災害リスクを読み取ればよいか、また人々が自ら地図を作ったり活用したりして災害から身を守る社会はどうしたら実現できるかなどを、地球人間圏科学的視点から考えます。



東部道路(建設中)

## 2万5千分1土地利用図「仙台」1992年版

津波は仙台東部道路(高速)を越えたが古い集落 A, C, D, E と新しい市街地 B は浸水を免れた。土地利用図は土地利用と地形がわかりやすく、防災に役立つ。

# 仙台東部道路(高速)

この道路は津波の到達点付近を走っており、写真手前の内陸側にも道路下の開口部を通して達した。





## 長喜城

津波はこの古い集落の直前で止まり、集落は浸水を免れた

## 仙台都市計画総括図(1980年)

仙台の市街地は海に近い東部への拡大が顕著だが、Aの仙台港付近を除き、ぎりぎりのところで津波を回避している。過去の都市計画には防災の観点から成功例と失敗例があり、検証が必要がある。



仙台港

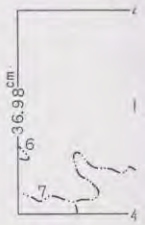
東部道路

21.7 水準点



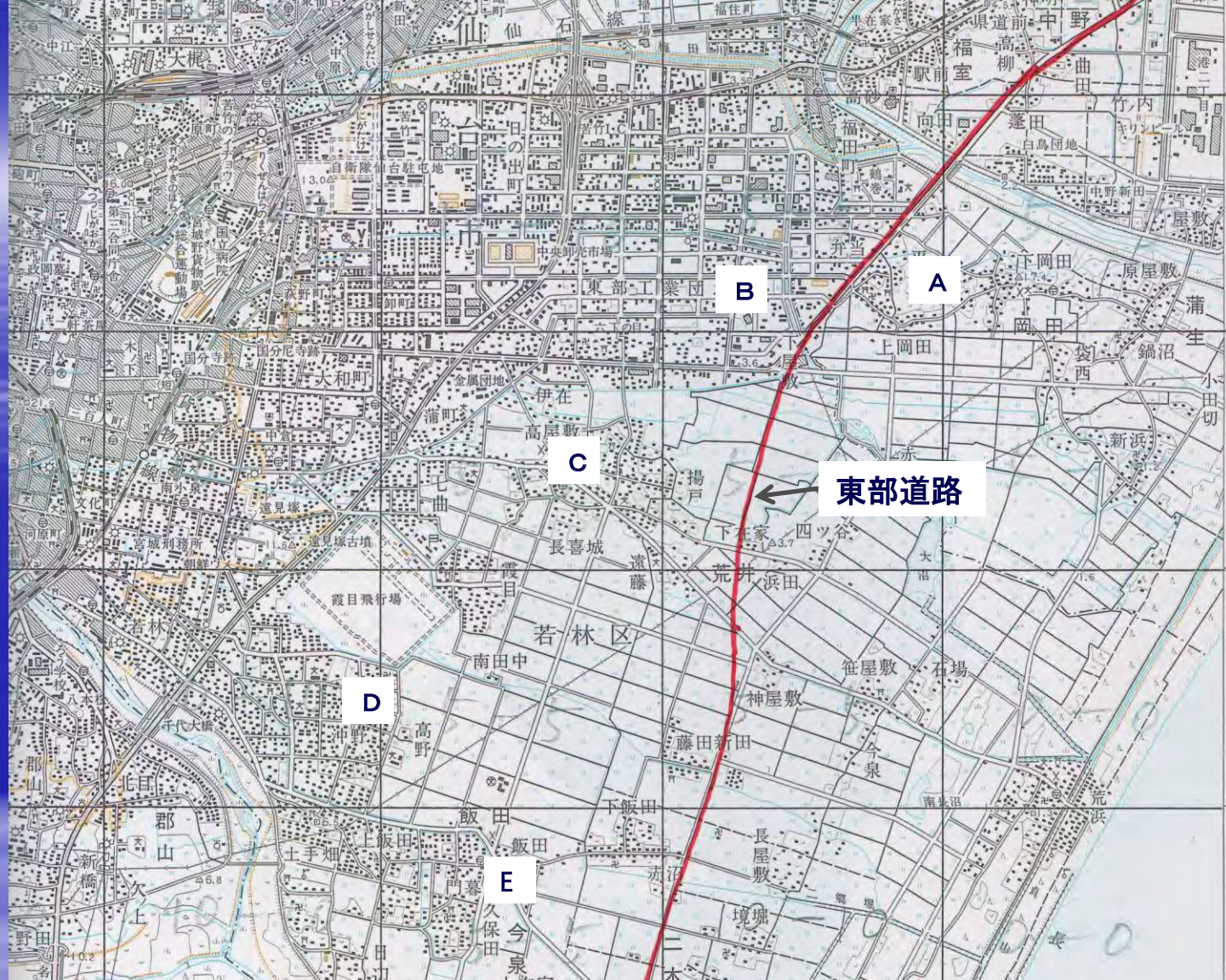
1. 投影はユニ  
子午線は東
2. 図郭に付し
3. 高さの基準
4. 等高線の間
5. 磁針方位は
6. 図式は昭和

行



- 宮城県
1. 仙台市
  5. 塩竈市

明治40年  
 昭和53年  
 昭和63年



東部道路

**5万分1地形図「仙台」1988年版**  
 この地図は100年以上の歴史があり、地域の過去と変化を見るのに有効である。古い集落 A, C, D, E と新しい市街地 B はいずれも浸水を免れている。仙台東部道路は発表者が記入。



## 第24回私たちの身のまわりの環境地図作品展

この日本最大の地図コンテストには、児童生徒が自ら観察し、記録し、地図化し、分析して作成した多くの防災・減災に役立つ作品が寄せられた。



# 事故 & 災害回避通学ルート

埼玉県立浦和第一女子高等学校

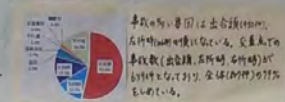
1834 福本 菜月

## 【目的】

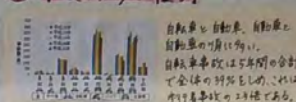
毎日自転車通勤しているため、交通と災害の観点から状況に応じた最適な通学ルートを見つけ、安全を確保するため。

## ＜浦和区の交通事故の現状＞

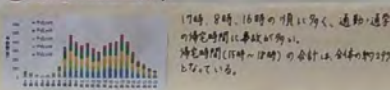
### ① 事故の要因



### ② 事故の多い種別



### ③ 事故の多い時間



### ④ H25.8月～H26.8月に発生した事故現場の調査

見通しが悪い・見通し 交通量が多い・交差 交差点である・交差 登り坂・急坂 車のスピードが速い・スピード



### ⑤ 水害時に予想される浸水箇所、震災時に予想される液状化の箇所と地図に加える

## 【考察】

交通事故が発生する場所は見通しが悪い交差点で起こりやすい。  
浦和区は地盤が弱く震災の被害を受けた場合、液状化する箇所が多い。

- 通常ルート (Red line) 交通量が少なく比較的見通しのよい道で、通学距離性と考慮したルート。
- 災害時ルート (Blue line) 道幅が広く、建物の倒壊や、液状化・浸水の恐れが少ない道。また、その道の危ない方向なら避難所での特徴も考慮する。

# 事故&災害回避通学ルート

埼玉県立浦和第一女子高等学校福本菜月さんの作品



# 土砂災害から命を守る

海陽中等教育学校  
3年 林慶太

調べた資料

小学1年のときに「平成18年7月豪雨」を経験し、8年がたった今、岡谷市がどのような対策をしているのかわかりたかったから。

平成18年7月豪雨

平成18年7月15日～24日にかけて発生した豪雨  
岡谷市の被害  
死者-8人 負傷者-12人 全壊-10棟 半壊-17棟  
床上浸水-68棟 床下浸水-203棟  
被害金額-21億7096万円



まとめ  
岡谷市は災害を経験したからこその防災対策をいくつかもっていた。しかし土砂災害はいつどこで起きるかわからないと思うので普段からの備えが重要だと思う。

## 土砂災害から命を守る 海陽中等教育学校林慶太さんの作品



# プログラム 1

**【総合司会】**鬼頭昭雄(筑波大学生命環境系主幹研究員、日本学術会議連携会員)

**13:00-13:10 開会の挨拶、趣旨説明**

氷見山幸夫(北海道教育大学名誉教授、日本学術会議第三部会員)

**13:10-13:30「堆積物が教えてくれる大津波の痕跡」**

佐竹健治(東京大学地震研究所教授、日本学術会議連携会員)

**13:30-13:50「火山と共存する日本人が向き合う災害」**

中田節也(東京大学地震研究所教授、日本学術会議連携会員)

**13:50-14:10「地域の災害特性を地理院地図で理解する」**

宇根 寛(国土交通省国土地理院企画部地理空間情報活用推進分析官)

**14:10-14:30「災害リスク管理のための地質地盤情報の共有化ー忘れられた国土情報」**

佃榮吉(独立行政法人産業技術総合研究所理事、日本学術会議連携会員)

**14:30-14:40 休憩**



## プログラム 2

**14:40-15:00 「分かりやすいハザードマップを作るための要件とは？」**

森田喬(法政大学デザイン工学部教授、日本学術会議連携会員)

**15:00-15:20 「地理情報と統計解析を用いた土砂災害の発生可能性の評価」**

小口高(東京大学空間情報科学研究センター教授、日本学術会議連携会員)

**15:20-15:40 「家や工場を建てる際には水害地形図で事前の検討を」**

春山成子(三重大学大学院生物資源学研究科教授、日本学術会議連携会員)

**15:40-16:00 「防災・減災につなげるハザードマップの活かし方ー地理学の視点」**

鈴木康弘(名古屋大学減災連携研究センター教授、日本学術会議連携会員)

**16:00-16:20 「ハザードマップの展開:最新情報と普及の実際」**

寶 馨(京都大学防災研究所教授、日本学術会議連携会員)

**16:20-16:30 休憩**

**16:30-16:55 ディスカッション**

**【司会】 村山祐司(筑波大学生命環境系教授、日本学術会議連携会員)**

**16:55-17:00 閉会の挨拶**

奥村晃史(広島大学大学院文学研究科教授、日本学術会議連携会員)