

土木学会インフラデータチャレンジ (IDC2018) キックオフシンポジウム

2018年8月6日

東京大学生産技術研究所・准教授

(土木学会土木情報学委員会インフラオープン
データビッグデータ研究小委員会委員長)

(本実行委員長・仮)

関本義秀

関本研究室 東京大学生産技術研究所

Sekimoto Lab Institute of Industrial Science, University of Tokyo



概要
OVERVIEW

ニュース
NEWS

研究活動
RESEARCH

メンバー
MEMBER

業績
ARCHIEVEMENT

リンク
LINKS

アクセス
ACCESS

最近の研究成果 Recent research



2013-07-03

[東日本大震災当日の陸前高田市における避難状況\(陸前高田市\)](#)

[Evacuation of people in](#)

[Rikuzentakata on the day of the Great East Japan Earthquake](#)

[\(Rikuzentakata, Iwate\)](#)

人間都市情報学 Human Centered Urban Informatics



関本研究室は、都市の情報を扱う研究室で、2013年4月に、生産技術研究所人間・社会系部門にできたものです。近年のダイナミックに変動する都市の課題は複雑・多様化していて、ある特定の権力、お金だけが簡単に解決できるものではありません。そうした中で、様々な人の持つ多様な力、想いを結集させる、つないでいくのは情報の力です。逆に言えば、情報技術をうまく使えば、どんな人でも少しずつ社会を動かすこともできるようになってきています。そんな、社会の基盤になるような、人を中心とした都市の情報技術を扱っていきたいと思います。

世の中、色々な活動がある中で、研究という、創造的・知的な活動ができるのはかなり幸せなことかもしれません。学生には、どんな小さいことでも、自ら課題を設定しつつ、解決法を考え、様々な人と連携しつつ、オリジナリティを持ち、尖ることを期待します。また、社会課題は日本にだけある訳ではありません。国際

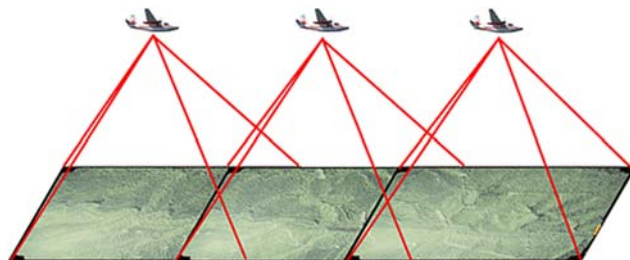
広がる社会基盤の裾野

- 情報の力で自ら社会を少し動かしてみる



土木は昔からビッグデータ

- 地形図作成用の長い歴史（航空写真によるステレオ写真測量）



1956年当時、最先端だったステレオプロットイングマシンA8精密図化機
(東京大学生産技術研究所丸安研究室)



その後、1960年にコンピュータによる解析航空三角測量法を世界最初に開発（アジア航測）

アジア航測、朝日航洋HPより


全体を俯瞰する力



データを抱え込むのではなく、その先へ・・・


Nokia Research Center

Research Open Innovation



D4D Challenge

Data for Development



010111101001
101111010111
011011010111

newsletter sign in

learn more other data sources participate suggest

Do you have an interest in analyzing Big Data? Swiss partners have recently completed a study where 100 million participants was collected in the course of 6 months.

The Mobile Data Challenge (MDC) releases data to analyze a comprehensive and relatively large dataset. You will be invited to participate in a workshop or a series of seminars.

Recent MDC news:

- June 21st, 2012**
Conversations by Nokia cites MDC 2012
- June 21st, 2012**
The best entries of MDC 2012 are released
- June 11th, 2012:**
• A dedicated web page for the MDC 2012
- May 20, 2012:**
The MDC 2012 is now open for applications

introduction

Orange "**Data for Development**" - D4D - is an open data challenge, encouraging research teams around the world to use four datasets of anonymous call patterns of Orange's Ivory Coast subsidiary, to help address society development questions in novel ways. The data sets are based on anonymized Call Detail Records extracted from Orange's customer base, covering the months of December 2011 to April 2012.

Research teams wishing to take on the challenge and participate to the development of Ivory Coast society will have access to the data to analyse it and cross-compare it with other types of data to find useful insights. The best research results will be selected by an independent D4D committee and will be presented at the 2013 **NetMob** conference and later at an event in Ivory Coast.

objectives and description

The goal of the D4D challenge, in line with our Group's Orange for Development initiative, is to contribute to the socio-economic development and well-being of populations. Knowledge of typical behaviours of mobile telephone users can be very useful, for example to identify early signs of epidemics, to be reactive in times of crisis, to measure the threat and resultant impact of droughts, to optimize the usage of certain infrastructures, etc. The research subject can be chosen freely as long as it relates to an objective of development and improved quality of life for all.

Orange encourages the participants to cross-compare D4D data with other types of data which they have found through their own research. By way of example and to stimulate ideas, a list of data sources from NGOs or international organizations is available on this website, although Orange cannot of course guarantee the quality or their relevance for all projects.

This website is available to researchers, public institutions or NGOs involved or interested in the

News

- [The Voices project : Epidemiological data collected via mobile](#)

The Mérieux foundation, Orange labs, the Ecole Supérieure Multinationale de Télécommunication from Senegal and the National Network of Laboratories from Senegal are launching a pilot application addressing biomedical laboratories, in the framework of VOICES European project. With just mobile phones, the laboratories can easily collect epidemiological data and implement more reactive health monitoring policies.

More: <http://mvoices.eu/>

- [Development Data Challenge, London – August 2012](#)

On August 25 and 26, the development Data Challenge took place in London, organized by the Open Knowledge Foundation and hosted by The Guardian

アーバンデータチャレンジは6年目を迎えました！

Urban Data Challenge 2018

データのパワー、まちのパワー

<http://urbandata-challenge.jp/>

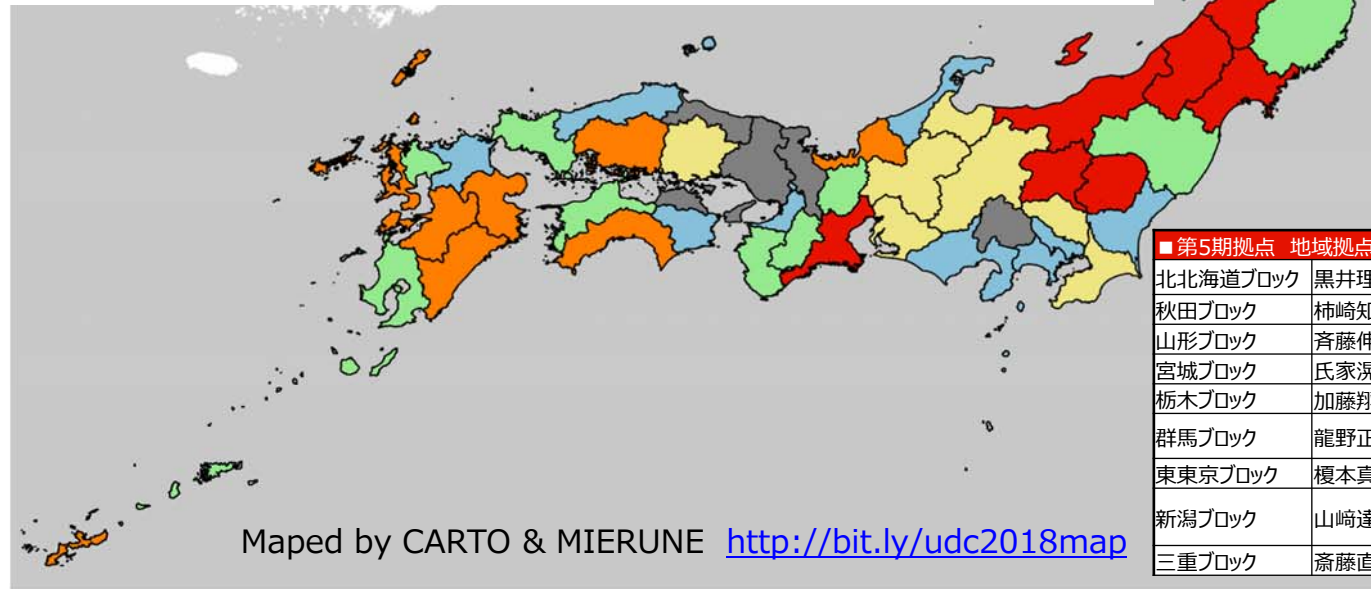


■第1期拠点 地域拠点コーディネーター(代表者)			■第2期拠点 地域拠点コーディネーター(代表者)		
北海道ブロック	川口晴海	室蘭市役所	岩手ブロック	岩淵琢哉	一関市役所
茨城ブロック	藤沼創	水戸市役所	福島ブロック	藤井淳	会津若松市役所
東京ブロック	中村輝	日野市役所	滋賀ブロック	富江新	大津市役所
神奈川ブロック	畑中祐美子	Code for Kohoku	奈良ブロック	佐藤拓也	Code for IKOMA
石川ブロック	福島健一郎	(一社)コード・フォー・カナザワ	和歌山ブロック	大池洋史	和歌山県庁
静岡ブロック	伊藤允彦	しずおかオープンデータ推進協議会	鳥取ブロック	(フォローアップ拠点)	
大阪ブロック	古崎晃司	大阪大学	山口ブロック	山下泰弘	山口市役所
島根ブロック	野田哲夫	島根大学	愛媛ブロック	兼久信次郎	Code for DOGO
徳島ブロック	新久保渡	徳島県庁	佐賀ブロック	牛島清豪	Code for Saga
福岡ブロック	安河内公洋	Code for Kurume	鹿児島ブロック	久永忠範	NPO法人鹿児島インファーマーション
■第3期拠点 地域拠点コーディネーター(代表者)			■第4期拠点 地域拠点コーディネーター(代表者)		
埼玉ブロック	後藤真太郎	立正大学	青森ブロック	竹村彩	青森県庁
千葉ブロック	手塚純子	株式会社WaCreation / machimin	福井ブロック	川上昂太	福井県庁
富山ブロック	富成敬之	Code for Toyama City	広島ブロック	市川育夢	Code for Hiroshima
山梨ブロック	(フォローアップ拠点)		香川ブロック	(フォローアップ拠点)	
長野ブロック	諸田和幸	Wikipedia TOWN in INA Valley	高知ブロック	須藤順	高知大学
岐阜ブロック	石井哲治	Code for Gifu	長崎ブロック	横山正人	Code for NAGASAKI
愛知ブロック	河口信夫	名古屋大学	熊本ブロック	境章	熊本学園大学
京都ブロック	(フォローアップ拠点)		大分ブロック	足立郁	(公財)ハイパーネットワーク社会研究所
兵庫ブロック	(フォローアップ拠点)		宮崎ブロック	東拓弥	宮崎県庁
岡山ブロック	守屋涼子	(一社)データクレイドル	沖縄ブロック	石川晃久	(一社)沖縄オープンラボラトリ

- 2014第1期拠点ブロック
- 2015第2期拠点ブロック
- 2016第3期拠点ブロック
- 2017第4期拠点ブロック
- 2018年5期拠点ブロック
- フォローアップ拠点



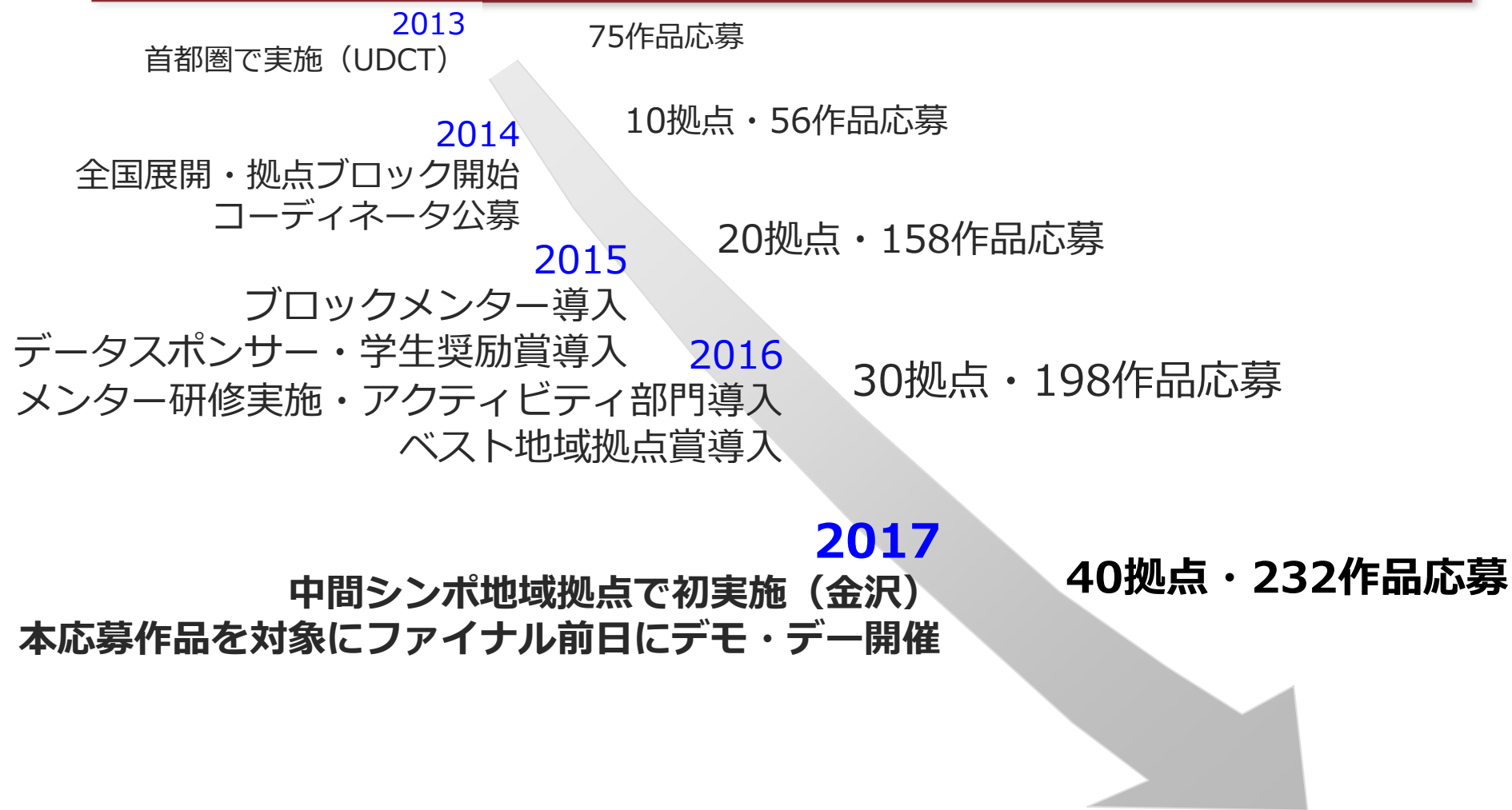
2018年度、地域拠点は47+2へ!



Mapped by CARTO & MIERUNE <http://bit.ly/udc2018map>

■第5期拠点 地域拠点コーディネーター(代表者)		
北北海道ブロック	黒井理恵	なにいろ工房
秋田ブロック	柿崎知洋	秋田市企画財政部情報統計課
山形ブロック	斉藤伸	山形市企画調整部情報企画課
宮城ブロック	氏家晃一	WE Project/株式会社都市設計
栃木ブロック	加藤翔太	宇都宮市総合政策部情報政策課
群馬ブロック	龍野正孝	株式会社ブレインファーム
東東京ブロック	榎本真美	Code for Cat
新潟ブロック	山崎達也	大学連携新潟協議会ビッグデータ・オープンデータ活用研究会
三重ブロック	斎藤直正	UDC三重実行委員会/株式会社エムエスケ

UDCのあゆみ・持続運営のための格闘



全国にシビックテック普及！

実は日本で有数の技術系学会

個人会員

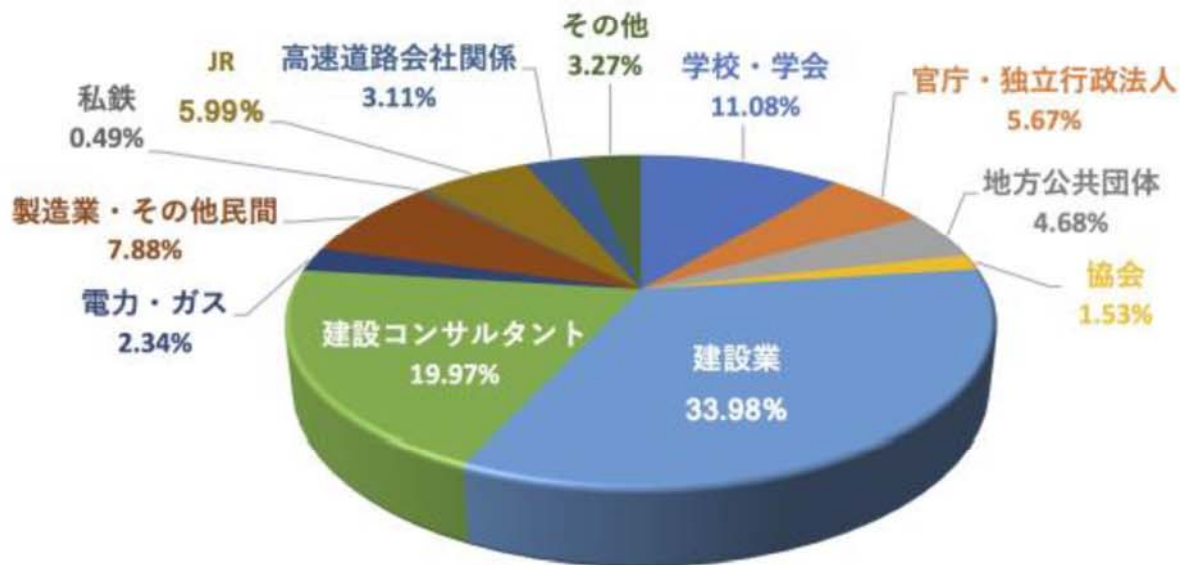
3.8 万人

法人会員

597

特別会員

472



正会員（個人）の業種別構成



土木学会 南海トラフ巨大地震の被害推計



じつは結構幅広い土木学会

土木学会の委員会

- 研究企画委員会
- I 分野 (構造)
 - 構造工学委員会
 - 鋼構造委員会
 - 地震工学委員会
 - 応用力学委員会
 - 複合構造委員会
 - 木材工学委員会
- II分野 (水理)
 - 水工学委員会
 - 海岸工学委員会
 - 海洋開発委員会
- III分野 (地盤)
 - トンネル工学委員会
 - 岩盤力学委員会
 - 地盤工学委員会
- IV分野 (計画)
 - 土木計画学研究委員会
 - 土木史研究委員会
 - 景観・デザイン委員会
- V分野 (コンクリート)
 - コンクリート委員会
 - 舗装工学委員会
- VI分野 (建設技術マネジメント)
 - 土木情報学委員会
 - 建設技術研究委員会
 - 建設用ロボット委員会
 - 建設マネジメント委員会
 - コンサルタント委員会
 - 安全問題研究委員会
 - 地下空間研究委員会
- VII分野 (環境・エネルギー)
 - 環境工学委員会
 - 環境システム委員会
 - 地球環境委員会
 - 原子力土木委員会
 - エネルギー委員会
- 土木学会論文集編集委員会

平成29年度 土木学会長特別委員会 国土・土木とAI懇談会

委員	氏名	勤務先名称	勤務先所属部署
座長	坂村 健	東洋大学	情報連携学部 学部長
会長	大石 久和	(公社)土木学会	会長
委員	佐田 達典	日本大学	理工学部 交通システム工学科 空間情報研究室 教授
委員	関本 義秀	東京大学	生産技術研究所 人間・社会系部門 准教授
委員	森 昌文	国土交通省	技監
委員	坪香 伸	(一財)日本建設情報総合センター	理事
委員	小沼 恵太郎	パシフィックコンサルタンツ(株)	交通基盤事業本部
オブザーバー	遠藤 元一	東日本高速道路(株)	取締役兼専務執行役員 管理事業本部長
事務局	塚田 幸広	(公社)土木学会	専務理事
事務局	石郷岡 猛	(公社)土木学会	会員・企画課 課長
事務局	湯浅 岳史	(公社)土木学会	会員・企画課 課長補佐

土木とICTの融合に関する提言

1. 基本的考え方
2. ICTによるインフラデータの取得と管理
3. 「自己完結型」マネジメントから「オープン型」マネジメントへ
4. 土木界の連携、他分野との連携の促進
5. 独自システム主義からの脱却
6. 土木系のICT人材の育成
7. オープン化の推進と適切な管理システムの構築
8. 土木とICTの融合の場の創出
9. 各主体の役割
10. おわりに

2018年5月24日

インフラ・国土管理における土木とICTの融合に関する提言

公益社団法人 土木学会
平成29年度会長特別委員会
国土・土木とAI懇談会

1. 基本的考え方

土木分野において最先端のICT技術を活用して品質及び生産性の向上を図る動きが活発化している。しかしながら、この20年間を振り返ると、多くの企業がICTの導入を進めてきたが、必ずしも生産性向上に結びつけることはできず、このことが日本の経済成長の阻害要因の一つともなっているとされる。

土木の分野では、国土交通省が中心となってi-ConstructionやCIM(Construction Information Modeling/management)の現場導入を精力的に推進してきたが、製造業等他分野と比較してICT導入が遅れていると言わざるを得ない。

われわれ土木技術者は、インフラの整備・運用について、計画・調査・設計・工事・管理・運用まで一貫したプロジェクト・マネジメントを行ってきた。あらゆる分野でICTとの融合が進む昨今、土木技術者にとってもICTを不可欠なスキルであると再定義し、インフラの計画・設計から管理・運用に至るまでICTを積極的に活用し、プロジェクト全体で情報を共有していかなければならない。さらに将来的な土木技術者の減少が懸念される中、ICT——特にここ数年で進展の著しい、IoTやAIを活用して省人化や生産性・コストの向上に努めなければならない。

土木技術の延長線上だけではなく、急速に進化しているICTを取り込み、土木とICTの融合を進め、インフラの整備・運用及び国土管理上の課題を解決するとともに、国土をより良好な状態で次世代に引き継いでいくことは、われわれ土木技術者の責務である。

2. ICTによるインフラデータの取得と管理

近年では、車両やUAV等に搭載したレーザースキャナによるインフラの形状測量や各種高精度センサによるインフラのモニタリングが実務的に導入されている。これら取得されたビッグデータは、土木技術者がインフラの維持管理・更新の対策等の意思決定に活用され、またビッグデータをAIで分析するシステムも開発^{※1}されつつある。逆にAIの活用を意味あるものにするためにも学習のためのビッグデータを広く集める必要があり、今後は、IoTの積極導入、さらにはそこから取得されたビッグデータの管理と共有・「オープン化」が課題である。

※1) 例えば、首都高速道路(株)は道路インフラ管理システム「i-DREAMs」を開発・運用している。

3. 「自己完結型」マネジメントから「オープン型」マネジメントへ

これまでは各主体がデータを抱え込み、自らデータを分析して課題解決を図る「自己完結型」マネジメントが中心であった。しかし、人口減少や少子高齢化、災害の激甚化などの課題等に対して、柔軟かつスピード感を持った対応を行うためには、「自己完結型」マネジメントでは限界が見えてきている。

急速に発達しているICTを活用し、自らのデータをオープンにして周辺を巻き込み、

土木とICTの融合に関する提言

8. 土木とICTの融合の場の創出

- 土木とICTの融合促進のため、新技術を試行的に導入する機会を設置
- 様々な分野、規模、時期で**コンテストを開催し、イノベーションを誘発**
- 大学やベンチャー企業における新技術の研究開発、実用化を資金面で支援する

提言や調整に奔走するだけでなく

- 学会自らが矢面に立って、実行しよう！

土木×ICTの融合で土木のナヤミを解決しよう！

土木学会 インフラデータチャレンジ

データ・ICTを賢く活用して、インフラ管理者や利用者が抱える課題を解決するアプリやアイデアを募集します。

インフラデータチャレンジ 企画概要

● 募集部門

1. アプリ部門：データを活用したアプリの作成
2. アイデア部門：データの分析による課題解決策、ソリューションの提案
3. データ部門：データの可視化、新しいデータセットの構築

● 賞金

- － 最優秀賞：賞金50万円、賞金総額400万円を予定

● 実施体制

- － **主催**：（公社）土木学会
- － **後援**：国土交通省、国土地理院、気象ビジネス推進コンソーシアム、東洋大学INIAD、気象庁、東京大学生産技術研究所
- － **協賛**：パスコ、NEXCO3社（東日本、中日本、西日本）、エイト日本技術開発、鹿島建設、奥村組、鉄建建設、西松建設、日本工営、大林組、パシフィックコンサルタンツ、富士通交通・道路データサービス、社会システム総合研究所、首都高速道路、計量計画研究所、建設技術研究所、オリエンタルコンサルタンツ（ほか予定）
- － **運営事務局**：土木学会土木情報学委員会
- － **運営協力**：東京大学生産技術研究所、（一社）社会基盤情報流通推進協議会
- － **データパートナー**：国土交通省、土木研究所、東京都、島根県、山口県、会津若松市、加古川市、周南市、河川財団、社会基盤情報流通推進協議会、国際航業、パスコ、首都高速道路、NEXCO東日本、NEXCO中日本、NEXCO西日本、富士通交通・道路データサービス、社会システム総合研究所、日本デジタル道路地図協会（ほか予定）

ウェブサイト

jsce-idc.jp

公益社団法人 土木學會

参加申込はこちら

http://jsce-idc.jp

INFRA DATA CHALLENGE

インフラデータチャレンジ
INFRA DATA CHALLENGE

応募期間 2018年7月1日~2019年1月26日

インフラデータチャレンジとは

提供データ例（最新状況はサイトで！）

分野	組織	データ種類	データ詳細	期間	範囲	公開区分	データ形式	
道路関連	NEXCO東・中・西	道路諸元	路線、IC、橋梁、トンネル	17.3.31時点	管内全体	公開	Excel	
		交通量	路線利用台数	17年度	〃	〃	〃	
			代表トラカンデータ	過去1ヶ月	〃	非公開	CSV	
	首都高			渋滞情報	〃	〃	〃	Excel
			SA・PA情報	基本情報、主な施設	17.3.31時点	〃	〃	〃
			工事情報	工事規制を伴う工事予定	調整中	〃	〃	〃
			路線情報	路線名、延長、車線数	最新	〃	公開	〃
			交通量	トラカン（サンプル）	繁忙期・一般期1ヶ月	〃	非公開	CSV
				月別車種別通行台数、ETC利用率	17年度	〃	公開	Excel
				PA情報	駐車台数、コンビニ、AED等	最新	〃	公開
交通	富士通交通・道路データサービス		工事情報	工事規制予定	特定の一週間	〃	公開	〃
		商用車プローブデータ	平均旅行時間のみ	16・17年2月	東京23区	限定公開		
	関本研究室	道路損傷画像					公開	画像
		公用車プローブカー（200台）			1年分	市全域	限定公開	CSV
	加古川市	公用車プローブカー（200台）リンク集計データ			1年分	市全域	公開	CSV, Excel
		自治体の橋梁点検データ				市全域	限定公開	画像、Excel
	山口県	コンクリート施工データベース				県全域	公開	
		公共交通オープンデータ協議会	鉄道・バス・飛行機等運行情報等		リアルタイム	東京周辺	一部公開	
	AIGID	JR松江駅構内の流動データ（1.5年分）			（1.5年分）	松江駅	公開	CSV
	会津若松市	公用車・公共交通車両走行情報					公開	
〃	会津市内バス時刻表情報					公開		
〃	除雪車走行軌跡データ					公開予定		
〃	歩行空間ネットワークデータ					公開予定		
運輸総合研究所	各駅旅客発着通過状況（首都交通圏）					限定公開	xlsx	

提供データ例 (つづき)

河川	河川財団	水難事故マップ			全国	限定公開	xlsx
港湾	国交省港湾局	港湾調査	港湾別の貨物品目、輸出国等		全国	公開	doc,xlsx,pptx
		全国輸出入コンテナ 貨物流動調査ほか	コンテナ貨物などについて港湾別、 輸出先別のOD		全国		xlsx
空港	国交省航空局	航空輸送統計年報	国内全体の運行回数、旅客数、 貨物量など		全国	公開	
		国際航空旅客動態 調査	空港別、方面別の旅客、貨物の OD		全国	公開	
水道	東京都水道局	空港管理状況調書	空港別の離着陸回数、旅客数、 貨物量など	25年度	全国	公開	
		水質	河川・貯水池、浄水場、給水栓		東京都	公開	CSV
		お客様満足度調査結 果			東京都	7月末公開 予定	
工事	島根県	工事実績	数千件		島根県		CSV
地形地質	国際航業 パスコ	航測写真・航空レー ザー・MMS	新宿区			限定公開	
	土木研究所	MMS等					
		ボーリング柱状図		-	日本全国	公開	XML
		土質試験結果		-	日本全国	公開	XML
防災	内閣府	中央防災会議の各種 災害データ	「南海トラフの巨大地震モデル検 討会」及び「首都直下地震モデル 検討会」の両検討会				CSV
			中部圏・近畿圏の内陸地震に関 する専門調査会				CSV
			日本海溝・千島海溝周辺海溝型 地震に関する専門調査会				CSV
			東海地震、東南海・南海地震等 に関する専門調査会				CSV
			首都直下地震対策専門調査会				CSV
			南海トラフの巨大地震モデル検討 会				CSV
			首都直下地震モデル検討会				CSV

進捗状況と今後のスケジュール

- 5月24日：オフィシャルサイト公開、コンテスト参加申込開始、
成果報告シンポ内でキックオフ宣言、
- 7月13日：応募フォーム開設
- 8月6日：キックオフシンポジウム開催
- （適宜）開発者向けサイト開設、開発者向けセミナー等開催
- '19年1月26日：応募締め切り
- 4月：発表、表彰

重要な点

- 今回のイベント用に提供頂いた「限定公開データ」とすでに一般に公開されている「一般公開データ」があります。
- 応募規約を確認し、データが登録されているG空間情報センターのID作成し、規約に承諾する事によりデータが使えるようになります。
- 限定公開データを用いた作品は本イベント以外では使う事はできません。本イベント以外で使いたい場合はデータパートナーに個別に許諾を取って下さい。
- ただし、本イベントが許諾した「連携イベント」(アーバンデータチャレンジ2018、第2回東京公共交通オープンデータチャレンジ) で使ったり応募したり事は可能です。(一部のデータ除く)
- また、応募作品内容を学会等において発表する事は問題ありません(謝辞にその旨記載下さい)。是非、卒論・修論に！
- 開発者は、自己の責任において限定公開データを御利用下さい。

(詳細は、HPの応募規約を御確認下さい)

規約への同意

規約への同意



規約への同意を行うと、参加者限定で公開されるデータのダウンロードが可能になります。

土木学会インフラデータチャレンジ 応募規約

この土木学会インフラデータチャレンジ応募規約（以下、「本規約」といいます。）は、公益社団法人土木学会（以下、「土木学会」といいます。）等が実施する土木学会インフラデータチャレンジ（以下、「本チャレンジ」といいます。）に、応募作品を応募する際の応募資格及び応募条件等について定めたものです。また、実施主体と開発者との間で、本チャレンジに係るデータの利用条件を定めたものです。

本チャレンジに応募する方は、本規約を承諾することによって、実施主体が提供するデータを利用または参照して応募作品を制作し、本チャレンジに応募してください。

定義

本規約において、次の各号にかかげる用語の定義は当該各号に定めるところによります。

1. 「実施主体」とは、本チャレンジの主催者、運営事務局、運営協力者、データパートナーおよび後援・協賛等の各団体の総称をいいます。

ユーザー名 (必須)

※本チャレンジではG空間情報センターにデータを登録しています。

[こちらの新規ユーザー登録](#)でユーザーを作成して、初回ログインをあらかじめ行ってください。

メールアドレス (必須)

規約への同意(必須)

連携イベント

連携イベント



土木学会インフラデータチャレンジ（以下、IDC）と下記の2チャレンジは、連携イベントとして提携することとなりました。

(a) [アーバンデータチャレンジ2018](#)（以下、UDC）

(b) [第2回東京公共交通オープンデータチャレンジ](#)（以下、TC）

※これら連携イベントは「土木学会インフラデータチャレンジ 応募規約」の応募条件第4項、第5項の「実施主体が認定する他のコンテスト等」となります。

連携イベントとなることにより、今後、下記が可能となります。

イ) データの相互利用

UDCとIDC（またはTCとIDC）の双方の参加規約に同意いただいた方は、応募作品に双方のデータを用いることが可能となります。UDCやTCが提供するデータを本チャレンジの応募に用いること、逆に本チャレンジの限定利用データ※を連携イベントの応募に用いることが可能となります。

※NEXCO東日本、NEXCO中日本、NEXCO西日本および首都高速道路株式会社より提供された限定公開データを除く。

ロ) 作品の重複応募（UDCのみ；TCは現在調整中）

IDCに応募した作品を、同時にUDCに応募することが可能となります。

管理者からの悩み（指定課題）もあります！

指定課題



NEXCO賞 指定課題

高速道路が、より賢く、安全にスムーズに利用して頂けるようなアイデア、アプリ、データセットの作成または検討

※本指定課題の解決に役立つ応募作品からNEXCO賞を選定します

PASCO賞 指定課題

3Dデータを活用し、安全、福祉、防災、環境に配慮した都市内道路の改良

※本指定課題の解決に役立つ応募作品からPASCO賞を選定します

鹿島賞 指定課題

提供されたデータを活用して設計・施工に役立つデータの可視化方法の提案

※本指定課題の解決に役立つ応募作品から鹿島賞を選定します

指定課題（続き）

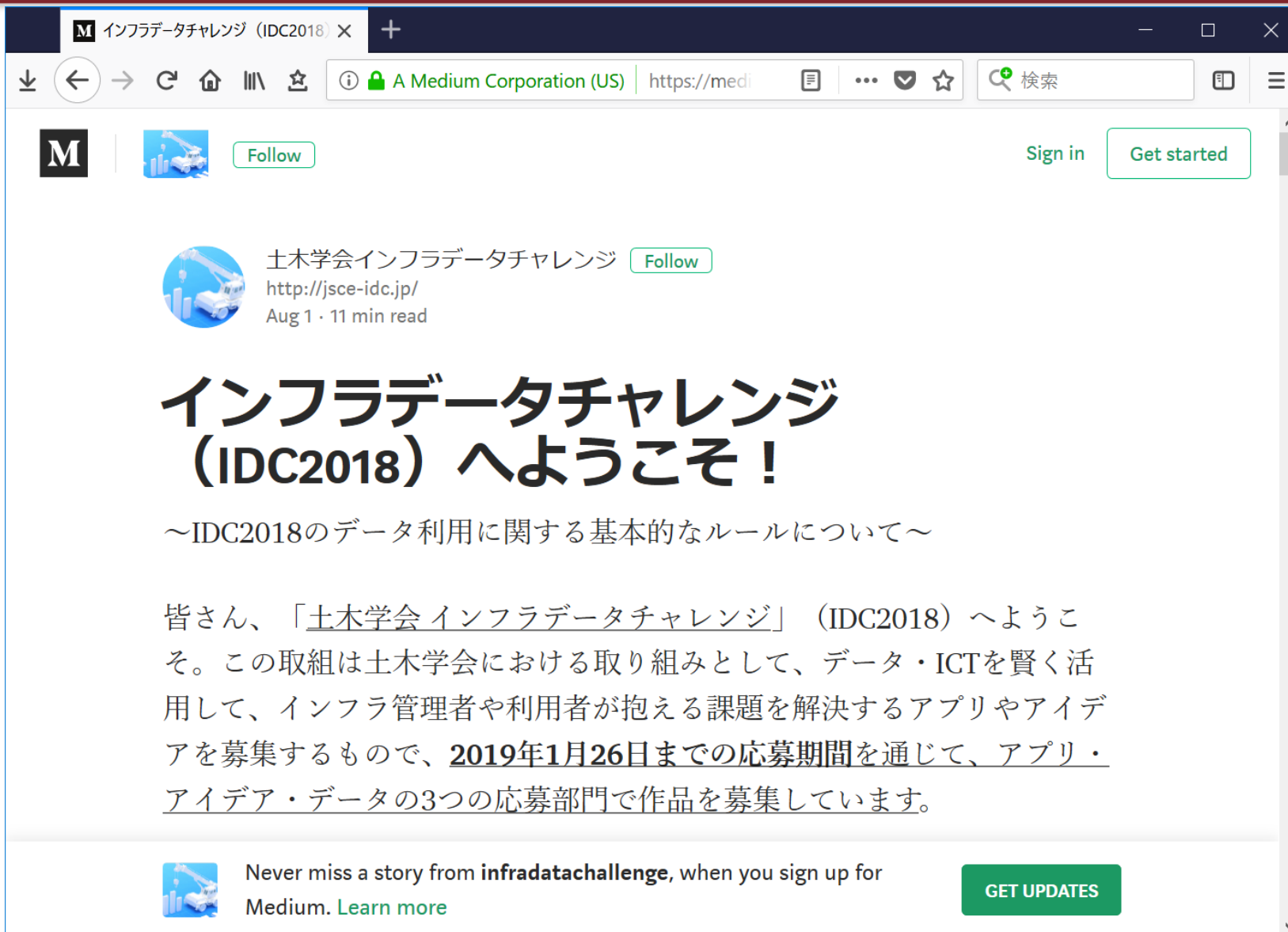
山口県 指定課題

- コンクリート施工記録データベースを活用して、水和熱による温度ひび割れを抑制する対策（打込み時期やリフト割などの施工条件も含む）を提案するアプリが欲しい。ただし、利用する技術者に対して、単なる省力化でなく、たとえば複数案から利用者を選択させるなど学習・技術力向上機能を有するものであること。
- コンクリート施工記録データベースを活用して、維持管理における点検や調査の省力化および精度向上を図りたい。

地方自治体の道路管理者 指定課題

- 橋梁等の写真や各種データを効率よく見える点検アプリなどがあるとよい。（効率化のため）
- 点検や判断などをマニュアル化したアプリがあるとよい。例えば、現場に行って、次に何をするのか、ある症状が確認されたら、どんな対策・材料を選べばよいかなど指針として適切なフローで導いてくれるような対話型アプリ（地方自治体の人員・技術力の補填）
- 経年変化を予測するようなアプリ。例えば、現在の写真を撮ったときに、〇年後にはどうなるかなど。（経験・知識の補填）
- 診断補助アプリ。写真を撮ったときに無数の写真データから類似の損傷を導き出し、その時の評価をどうしているか等が分かれば診断の補助となる。（経験・知識の補填）
- 橋守アプリ。田舎の目の行き届かない橋の日常簡易点検を地域の人が簡単に報告できる。（人員の補填・協働）
- 通過交通を安価に計測するアプリ。例えば、通ったリアルタイムで通行したものを交通量調査のように計測するものがあれば、山奥の橋の利用実態把握に利用できる。

Mediumで連載記事を掲載します！



The screenshot shows a web browser window displaying a Medium article. The browser's address bar shows the URL 'https://medi...' and the page title 'インフラデータチャレンジ (IDC2018)'. The article is from the '土木学会インフラデータチャレンジ' (JSCE Infrastructure Data Challenge) profile, published on August 1st. The main heading of the article is 'インフラデータチャレンジ (IDC2018) へようこそ!' (Welcome to Infrastructure Data Challenge (IDC2018)!). Below the heading, there is a sub-heading: '～IDC2018のデータ利用に関する基本的なルールについて～' (About the basic rules for data usage in IDC2018). The main text of the article begins with: '皆さん、「土木学会インフラデータチャレンジ」(IDC2018)へようこそ。この取組は土木学会における取り組みとして、データ・ICTを賢く活用して、インフラ管理者や利用者が抱える課題を解決するアプリやアイデアを募集するもので、2019年1月26日までの応募期間を通じて、アプリ・アイデア・データの3つの応募部門で作品を募集しています。' (Everyone, welcome to 'JSCE Infrastructure Data Challenge' (IDC2018). This initiative is a collaboration within JSCE to use data and ICT wisely to solve issues faced by infrastructure managers and users. We are recruiting apps and ideas that can solve these issues. Through the application period ending on January 26, 2019, we are recruiting works in three application categories: apps, ideas, and data.

At the bottom of the article, there is a call to action: 'Never miss a story from **infradatachallenge**, when you sign up for Medium. [Learn more](#)' and a green button labeled 'GET UPDATES'.

積極的な参加お待ちしております！
sekimoto@iis.u-tokyo.ac.jp