

參考資料

参.1 共同研究の枠組み・実施要領

携帯電話基地局の運用データに基づく移動に関する統計情報の交通計画等へ活用するためにデータを技術発展，交通計画等へ一般にデータを使用されるように研究を行うにあたり，指定型共同研究にて，株式会社 NTT ドコモ（平成 26 年 7 月 1 日～平成 29 年 9 月 29 日），国立大学法人東京大学（平成 26 年 7 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日）と共同研究を行った。

株式会社 NTT ドコモ，国立大学法人東京大学と共同研究を実施した理由は以下の通りである。

【株式会社 NTT ドコモ】

- ・共同研究契約時点（平成 26 年 7 月）で携帯電話（電気通信）事業者のうち，携帯電話網から人口推計情報を生成し，研究目的での利用提供を行っている唯一の機関であるため。

【国立大学法人東京大学】

- ・携帯電話等の電子化された人の移動履歴を扱った研究実績が豊富であり，共同研究を進める上で必要となるデータマイニングに関する高度な専門的知識・技術を有しているため。

参.2 共同研究参加者名簿

共同研究に携わった方々は参-1～参-3 の通りである

参-1 共同研究参加者名簿 (1/3)

1	国土技術政策総合研究所 道路交通研究部 道路研究室	松田 奈緒子	平成29年5月～平成29年9月
2	国土技術政策総合研究所 道路交通研究部 道路研究室	橋本 浩良	平成26年7月～平成29年4月
3	国土技術政策総合研究所 道路交通研究部 道路研究室	滝本 真理	平成29年4月～平成29年9月
4	国土技術政策総合研究所 道路交通研究部 道路研究室	安居 秀政	平成29年4月～平成29年9月
5	国土技術政策総合研究所 道路交通研究部 道路研究室	末成 浩嗣	平成27年4月～平成29年3月
6	国土技術政策総合研究所 道路交通研究部 道路研究室	加藤 哲	平成28年4月～平成29年9月
7	国土技術政策総合研究所 道路交通研究部 道路研究室	立川 太一	平成28年4月～平成29年3月
8	国土技術政策総合研究所 道路交通研究部 道路研究室	松島 敏和	平成26年7月～平成28年3月
9	国土技術政策総合研究所 都市研究部 都市施設研究室	新階 寛恭	平成27年4月～平成29年9月
10	国土技術政策総合研究所 都市研究部 都市施設研究室	藤岡 啓太郎	平成26年7月～平成27年3月
11	国土技術政策総合研究所 都市研究部 都市施設研究室	吉田 純土	平成26年7月～平成29年9月
12	国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター 社会資本情報基盤研究室	関谷 浩孝	平成28年7月～平成29年9月
13	国土技術政策総合研究所 防災・メンテナンス基板研究センター メンテナンス情報基盤研究室	重高 浩一	平成26年7月～平成28年6月

参-2 共同研究参加者名簿 (2/3)

14	国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター 社会資本情報基盤研究室	糸氏 敏郎	平成29年4月～平成29年9月
15	国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター 社会資本情報基盤研究室	今野 新	平成29年4月～平成29年9月
16	国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター 社会資本情報基盤研究室	齋藤 貴賢	平成28年4月～平成29年3月
17	国土技術政策総合研究所 防災・メンテナンス基板研究センター メンテナンス情報基盤研究室	鳥海 大輔	平成26年7月～平成28年3月
18	国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター 社会資本情報基盤研究室	北川 大喜	平成29年4月～平成29年9月
19	国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター 社会資本情報基盤研究室	中山 英昭	平成28年5月～平成29年9月
20	国土技術政策総合研究所 防災・メンテナンス基板研究センター メンテナンス情報基盤研究室	浅田 高史	平成27年4月～平成28年3月
21	国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター 社会資本情報基盤研究室	石田 大輔	平成27年4月～平成29年3月
22	株式会社NTTドコモ 先進技術研究所 社会センシンググループ	池田 大造	平成26年7月～平成29年9月
23	株式会社NTTドコモ プラットフォームビジネス推進部 マーケティング事業推進	永田 智大	平成26年7月～平成29年9月

参-3 共同研究参加者名簿 (3/3)

24	株式会社NTTドコモ プラットフォームビジネス推進部 マーケティング事業推進	福手 亜弥	平成26年7月～平成29年9月
25	株式会社NTTドコモ プラットフォームビジネス推進部 マーケティング事業推進	加茂 紀征	平成26年7月～平成29年9月
26	株式会社NTTドコモ プラットフォームビジネス推進部 マーケティング事業推進	鄭 元俊	平成26年7月～平成29年9月
27	株式会社NTTドコモ プラットフォームビジネス推進部 マーケティング事業推進	辻村 洋則	平成26年7月～平成29年9月
28	株式会社NTTドコモ プラットフォームビジネス推進部 マーケティング事業推進	石井 健司	平成29年4月～平成29年9月
29	株式会社NTTドコモ プラットフォームビジネス推進部 マーケティング事業推進	小林 基成	平成29年4月～平成29年9月
30	東京大学 空間情報科学研究センター&生 産技術研究所	柴崎 亮介	平成26年7月～平成29年3月
31	東京大学 空間情報科学研究センター&生 産技術研究所	関本 義秀	平成26年7月～平成29年3月
32	平成26年7月～平成27年3月 国土技術政策総合研究所/ 平成27年4月～平成29年9月 東京都市大学 工学部 都市工 学科/東京大学 空間情報科学 研究センター	今井 龍一	平成26年7月～平成29年9月

なお、株式会社 NTT ドコモのグループ会社の一つである株式会社ドコモ・インサイトマーケティングは、携帯電話基地局の運用データの普及や活用方法の検討に関する協力者として株式会社 NTT ドコモと一体的に共同研究に携わった。共同研究の協力者として携わった方々は参-4 の通りである。

参-4 共同研究協力者名簿

33	株式会社ドコモ・ インサイトマーケティング エリアマーケティング部	矢野 達也	平成26年7月～平成29年9月
34	株式会社ドコモ・ インサイトマーケティング エリアマーケティング部	鈴木 俊博	平成26年7月～平成29年9月
35	株式会社ドコモ・ インサイトマーケティング エリアマーケティング部	小田原 亨	平成26年7月～平成29年9月
36	株式会社ドコモ・ インサイトマーケティング エリアマーケティング部	渋谷 大介	平成26年7月～平成29年6月

参.3 広報実績

- 今井龍一，藤岡啓太郎，新階寛恭，池田大造，永田智大，矢部努，重高浩一，橋本浩良，柴崎亮介，関本義秀：携帯電話網の運用データを用いた人口流動統計の都市交通分野への適用に関する研究，土木計画学研究・講演集，Vol.52，2015
- 新階寛恭，今井龍一，池田大造，永田智大，森尾淳，矢部努，重高浩一，橋本浩良，柴崎亮介，関本義秀：携帯電話網運用データに基づく人口流動統計とパーソントリップ調査手法との比較による活用可能性に関する研究，土木計画学研究・講演集，Vol.53，2016
- 今井龍一，池田大造，永田智大，福手亜弥，金田穂高，重高浩一，鳥海大輔，廣川和希：携帯電話網の運用データを用いた人口流動統計から算出した自動車 OD 量と道路交通センサスとの比較分析ー道路交通分野へのモバイル空間統計の適用可能性ー，土木計画学研究・講演集，Vol.53，2016
- 新階寛恭，池田大造，小木戸渉，森尾淳，石井良治，今井龍一：携帯電話網運用データに基づく人口流動統計を用いた都市交通調査手法の拡充可能性の研究，土木計画学研究・講演集，Vol.54，2016
- 石井良治，新階寛恭，関谷浩孝，池田大造，永田智大，森尾淳，柴崎亮介，関本義秀，今井龍一：携帯電話網の運用データに基づく人口流動統計におけるトリップデータ取得精度の向上に関する研究，土木計画学研究・講演集，Vol.55，2017
- 新階寛恭，池田大造，永田智大，森尾淳，石井良治，今井龍一：携帯電話網の運用データに基づく人口流動統計におけるトリップ目的推定手法に関する研究，土木計画学研究・講演集，Vol.55，2017
- 齋藤貴賢，北川大喜，今井龍一，池田大造，永田智大，関谷浩孝，新階寛恭，橋本浩良，福手亜弥，矢部努，廣川和希：携帯電話基地局の運用データに基づく人口流動統計を用いた交通手段の推計手法に関する一考察，土木計画学研究・講演集，Vol.55，2017
- 國分恒彰，今井龍一，新階寛恭，池田大造，永田智大，福手亜弥，渋谷大介，白川洋司，高嶋裕治，山田敏久，辰巳浩：携帯電話網の運用データに基づく人口流動統計を用いたパーソントリップ調査体系に関する一考察～北部九州圏パーソントリップ調査の事例研究から得た知見～，土木計画学研究・講演集，Vol.55，2017
- 松島敏和，中矢昌希，田中文彬，池田大造，永田智大，福手亜弥：

人口流動統計の季節変動に着目した近畿圏パーソントリップ調査データとの比較分析，土木計画学研究・講演集，Vol.55，2017

- 矢部努，北村清州，渋谷剛史，中矢昌希，高野精久，新階寛恭，関谷浩孝，池田大造，柴崎亮介，関本義秀，今井龍一：携帯電話網の運用データに基づく人口統計の代表性に関する考察～単一事業者のビッグデータから生成された人口統計に代表性はあるのか？～，土木計画学研究・講演集，Vol.55，2017
- 池田大造，渋谷大介，今井龍一，太田勝也，金井翔哉，新階寛恭，円山琢也：携帯電話網の運用データに基づく人口統計を用いた熊本地震における避難者およびボランティアの行動に関する考察，土木計画学研究・講演集，Vol.55，2017
- 齋藤貴賢，関谷浩孝，石田大輔，中山英昭，新階寛恭，吉田純土，橋本浩良：携帯電話網から生成された人口流動統計の都市交通分野への適用に向けた取り組み，NILIM2017 国総研レポート 2017

参.4 参考文献（広報実績を除く）

- 関本義秀：人の流動と時空間データセット最前線，オペレーションズ・リサーチ：経営の科学，pp.24-29，2013
- 今井龍一，井星雄貴，中村俊之，森尾淳，牧村和彦，濱田俊一：交通系 IC カードから取得できる動線データの活用に向けた考察～全国の交通系 IC カード取扱事業者への実態調査から得た知見～，土木計画学研究・講演集，Vol.45，2012
- 門間俊幸，橋本浩良，松本俊輔，水木智英，上坂克巳：プローブデータ活用と道路交通分析の新たな展開，土木技術資料，Vol.53，No.10，pp.14-17，2011
- 絹田裕一，矢部努，中嶋康博，牧村和彦，齋藤健，田中倫英：バス IC カードデータからの所要時間及び移動履歴へのデータ変換方法に関する検討，土木計画学研究・講演集，Vol.38，2008
- 牧村和彦，中村俊之，千葉尚，森尾淳，布施孝志：バス IC カードを用いた人の動き～交通計画への活用に向けた可能性と限界～，土木計画学研究・講演集，Vol.41，2010
- 川崎洋輔，羽藤英二：プローブパーソン調査データを用いた時空間行動変容解析，土木計画学研究・講演集，Vol.30，2004
- 北野誠一，中島良樹，井料隆雅，朝倉康夫：交通系 IC カードデータを用いた長期間の鉄道利用履歴の分析，土木計画学研究・講演集，Vol.37，2008
- 仙石裕明，秋山祐樹，柴崎亮介：GPS 携帯電話のオートログを利用した商業集積地における回遊行動の分析，地理情報システム学会講演論文集，Vol.20，2011
- 三輪富生，森川高之，岡田良之：プローブカーデータによる OD 表の作成と経路選択行動に関する研究，第 1 回 ITS シンポジウム，pp.591-596，2002
- 田宮佳代子，瀬尾卓也：プローブカーデータを活用した都市内一般道路の Q-V 特性について，土木計画学研究・講演集，Vol.25，pp.599-602，2002
- 橋本浩良，河野友彦，門間俊幸，上坂克巳：交通円滑化対策のためのプローブデータの分析方法に関する研究，平成 22 年度国土技術研究会，2010
- 今井龍一，井星雄貴，千葉尚，牧村和彦，濱田俊一：バス IC カー

- ドデータを用いた定時性評価による道路整備の効果検証に関する研究, 土木学会論文集 D3 (土木計画学), Vol.68, No.5, pp.I_1271-I_1278, 2012
- 今井龍一, 井星雄貴, 中村俊之, 牧村和彦, 濱田俊一: 複数の動線データの組合せ分析によるバス停留所付近の走行改善の検討支援に関する研究, 土木学会論文集 D3 (土木計画学), Vol.68, No.5, pp.I_1287-I_1296, 2012.12
 - 今井龍一, 深田雅之, 重高浩一, 矢部努, 牧村和彦, 足立龍太郎: 多様な動線データの組合せ分析による都市交通計画への適用可能性に関する考察, 土木計画学研究・講演集, Vol.48, 2013
 - 今井龍一, 田嶋聡司, 矢部努, 塚田幸広, 重高浩一, 橋本浩良, 山王一郎, 石田東生: 動線データを活用した都市活動のモニタリングの持続的な運用に向けた取り組み, 土木計画学研究・講演集, Vol.51, 土木学会, 2015.6
 - (株) NTT ドコモ: モバイル空間統計に関する情報, <https://www.nttdocomo.co.jp/corporate/disclosure/mobile_spatial_statistics/>, (入手2017.9)
 - 小田原亨, 永田智大: 社会動態推定技術 – モバイル空間統計の推計技術と応用 –, 電子情報通信学会誌, Vo.97, No.9, pp.806-811, 2014.
 - 岡島一郎, 田中聡, 寺田雅之, 池田大造, 永田智大: 携帯電話ネットワークからの統計情報を活用した社会・産業の発展支援 – モバイル空間統計の概要 –, NTT DOCOMO テクニカル・ジャーナル, Vo.20, No.3, pp.6-10, 2012
 - 大藪勇輝, 寺田雅之, 山口高康, 岩澤俊弥, 萩原淳一郎, 小泉大輔: モバイル空間統計の信頼性評価, NTT DOCOMO テクニカル・ジャーナル, Vo.20, No.3, pp.17-23, 2012
 - 清家剛, 三牧浩也, 原裕介, 小田原亨, 永田智大, 寺田雅之: まちづくり分野におけるモバイル空間統計の活用可能性に係る研究, 都市計画論文集, Vol.46, No.3, pp.451-456, 日本都市計画学会, 2011
 - 小田原亨, 川上博: モバイル空間統計のまちづくり分野への活用, NTT DOCOMO テクニカル・ジャーナル, Vo.20, No.3, pp.30-33, 2012
 - 清家剛, 三牧浩也, 原裕介: 基礎自治体におけるモバイル空間統計

- の活用可能性に関する研究, 日本建築学会技術報告集, pp.737-742, 2013
- 永田智大, 青柳禎矩, 川上博: モバイル空間統計の地域活性化への活用, NTT DOCOMO テクニカル・ジャーナル, Vo.20, No.3, pp.41-44, 2012
 - 清家剛, 三牧浩也, 森田祥子: 柏市および横浜市を対象としたモバイル空間統計による地域評価モデルに関する研究, 日本建築学会技術報告集, pp.821-826, 2015
 - 鈴木俊博, 山下仁, 寺田雅之: モバイル空間統計の防災計画分野への活用, NTT DOCOMO テクニカル・ジャーナル, Vo.20, No.3, pp.34-40, 2012
 - 村上正浩, 岡島一郎, 鈴木俊博, 山下仁: モバイル空間統計を活用した滞留者・帰宅困難者数の推定と具体的対策の検討, 日本建築学会梗概集, F-1 分冊, p.893-894, 2011
 - 室井寿明, 磯野文暁, 鈴木俊博: モバイル・ビッグデータを用いた都市間旅客交通への活用に関する研究, 土木計画学研究・講演集, Vol.51, 土木学会, 2015.6
 - 国土交通省総合政策局情報政策本部: 情報通信技術を活用した公共交通活性化に関する調査報告書, 2015.3
 - (株)NTT ドコモ: モバイル空間統計ガイドライン, <https://www.nttdocomo.co.jp/corporate/disclosure/mobile_spatial_statistics/guideline/>, (入手 2017.9)
 - 寺田雅之, 永田智大, 岩澤俊弥, 小林基成: モバイル空間統計における推計技術, NTT DOCOMO テクニカル・ジャーナル, Vo.20, No.3, pp.11-16, 2012
 - 新階寛恭, 田宮佳代子: 新技術を活用した交通実態調査の新展開, 交通工学, Vol.34 増刊号, pp.23-28, 1999
 - 大森宣暁, 室町泰徳, 原田昇, 太田勝敏: 交通行動調査への GPS の適用可能性に関する研究, 交通工学研究発表会論文報告集, pp.5-8, 1998
 - 牧村和彦, 中嶋康博, 長瀬龍彦, 濱田俊一: PHS を用いた交通データ収集に関する基礎的研究, 交通工学研究発表会論文報告集, pp.105-108, 1999
 - 上坂克巳, 門間俊幸, 橋本浩良, 松本俊輔, 水木智英: プローブデータ活用と道路交通分析の新たな展開, 土木計画学研究, Vol.43, 2

011

- 国土交通省：ICT の利活用及び技術研究開発の推進，<<http://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/h26/hakusho/h27/pdf/np210000.pdf>>，（入手 2017.9）
- 伊藤正秀：ETC2.0 データを用いた道路交通の見える化，<http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/kouenkai/kouenkai2015/pdf/151203_08.pdf>，（入手 2017.9）
- 一般財団法人 ITS サービス高度化機構：ETC2.0 のセットアップ件数の推移，<<http://www.go-etc.jp/fukyu/etc2/index.html>>，（入手 2017.9）
- 森尾淳，牧村和彦，山口高康，池田大造，西野仁，藤岡啓太郎，今井龍一：東京都市圏におけるモバイル空間統計とパーソントリップ調査の比較分析－都市交通分野への適用に向けて－，土木計画学研究・講演集，Vol.52，2015
- 堀口良太・長岡亨・畑成年：GPS 携帯電話による大規模パーソンプローブ調査のためのトリップ情報抽出手法 に関する研究，土木計画学研究・講演集，Vol.33，2006
- 貞廣雅史，堀口良太，松本修一：携帯 GPS 測位ログデータを用いた交通行動調査に関する基礎的研究，土木計画学研究・講演集，Vol.35，2007
山口県：将来交通需要予測，<http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a18400/city-plan/yamapersonseika/apd1_8_2006020829104731.pdf>，（入手 2017.9）
- 交通関連ビッグデータの社会への実装研究小委員会：交通関連ビッグデータは土木計画の研究と実務に何をもたらすか？，土木計画学ワンデーセミナーNo. 74，<<http://www.plan.cv.titech.ac.jp/fukudalab/big-data0309/>>，（入手 2017.9）
- 中矢昌希，白水靖郎，松島敏和，田中文彬，立川太一，池田大造，永田智大，新階寛恭，今井龍一：都市交通分野における人口流動統計データの活用に向けた一考察～近畿パーソントリップ調査との比較によるデータの特長と課題に関する分析～，土木計画学研究・講演集，Vol.53，土木学会，2016
- 渋川剛史，森本章倫，池田大造，山下伸，吉田幸平：人口流動統計データによる PT 調査の小サンプルデータの補完に関する一考察，土木計画学研究・講演集，Vol.53，土木学会，2016
- 松島敏和，橋本浩良，高宮進：スマホ PP 調査の高度化に向けた移

- 動目的判別手法の開発，土木計画学研究・講演集，Vol.51，土木学会，2015
- 松島敏和，橋本浩良，高宮進：移動履歴データと外生データを組み合わせた移動目的判別システムの提案，土木計画学研究・講演集，Vol.52，土木学会，2015
 - 国土交通省：国土数値情報ダウンロードサービス，<<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>>，（入手 2017.9）
 - 国土交通省都市・地域整備局都市計画課都市交通調査室：総合都市交通体系調査の手引き（案），2007
 - 石田東生，小向太郎，渡田滋彦，中村正，谷島賢：交通政策・運用・調査とビッグデータ，交通工学，Vol50，No1，pp8-17，2015
 - 藤岡啓太郎，森尾淳，平田晋一，中野敦：携帯電話位置情報を活用したパーソントリップ調査の簡素化について，土木計画学研究・講演集，Vol.49，2014
 - 松島敏和，池田大造，田中文彬，中矢昌希，立川太一，永田智大，福手垂弥：パーソントリップ調査の時点補正を見据えた人口流動統計と近畿圏パーソントリップ調査データの比較分析，土木計画学研究・講演集，Vol.54，2016
 - 総務省統計局：政府統計の総合窓口(e-Stat)，<<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do>>，（入手 2017.9）
 - 吉田純土，森尾淳，中野敦，山口高康，池田大造，今井龍一：都市交通分野における携帯電話基地局データとパーソントリップ調査の組合せ分析に関する研究，土木計画学研究・講演集，Vol.53，土木学会，2016
 - KDDI（株）&（株）コロプラ：自治体向け観光動態調査レポート，<http://colopl.co.jp/location_analysis/>，（入手 2017.9）
 - （株）Agoop：流動人口データに関する情報，<<https://www.agoop.co.jp/floating-population/>>，（入手 2017.4）
 - 英国交通省：National Travel Survey: England 2015
 - （一社）電気通信事業者協会：携帯電話・PHS 事業者別契約数，<<http://www.tca.or.jp/database/>>，（入手 2017.9）
 - 国土交通省：平成 27 年度全国都市交通特性調査（速報版）<http://www.mlit.go.jp/report/press/toshi07_hh_000101.html>，（入手 2017.9）
 - 寺田雅之，永田智大，小林基成：モバイル空間統計における人口推計技術，NTT DOCOMO テクニカル・ジャーナル，Vo.20，No.3，p

p.11-16, 2012

- 桑原雅夫, 原祐輔, 三谷卓摩, 川崎洋輔, 竹ノ内篤, 井料隆雅, 浦田淳司: 熊本地震における都市内交通, 避難の実態と課題, 土木計画学研究・講演集, Vol.54, 土木学会, 2016
- 山口裕通, 奥村誠, 金田穂高, 土生恭祐: 携帯電話 GPS 情報から分かる熊本地震による行動パターンの被災・回復過程, 土木計画学研究・講演集, Vol.54, 土木学会, 2016
- 熊本県社会福祉協議会: ボランティア情報, <http://www.fukushi-kumamoto.or.jp/list_html/pub/detail.asp?c_id=56&mst=0&type=&id=7&sub_id=9>, (入手 2017.9)
- 東京都市圏交通計画協議会「パーソントリップ調査」, <<http://www.tokyo-pt.jp/person/index.html>>, (入手 2017.9)
- 国土交通省: 社会資本整備審議会 道路分科会 国土幹線道路部会 中間答申「高速道路を中心とした『道路を賢く使う取組』」, 2015.7.30
- 国土交通省: 平成 27 年度道路交通起終点調査, <<http://www.mlit.go.jp/road/h27road-od/index.html>>, (入手 2017.9)
- 京阪神都市圏交通計画協議会事務局: 京阪神都市圏交通計画協議会, <<https://www.kkr.mlit.go.jp/plan/pt/>>, (入手 2017.9)
- 松島敏和・橋本浩良・高宮進: ETC2.0 プローブ情報を利用した交通流動把握の検討, 第 31 回日本道路会議, 日本道路協会, 2015
- 橋本浩良・松島敏和・瀬戸下伸介: ETC2.0 プローブ情報を利用した自動車 OD 推定手法に関する研究, 第 54 回土木計画学研究発表会・講演集, 2016
- 和田翔・中矢昌希・松島敏和・田中文彬・今井龍一・金井翔哉・大森卓哉・奥山健一・奥田善之: ETC2.0 プローブ情報の基本特性及び交通流動総量の分析に関する取り組み, 第 55 回土木計画学研究発表会・講演集, 2017
- 土木学会 土木計画学研究委員会 スマート・プランニング研究小委員会: ワンディセミナー「スマート・プランニングの活用と今後の展望」, セミナー資料, 2017.7.22
- 国土交通省: 近畿圏の新たな高速道路料金について, 記者発表資料, 2017.3.31
- 新都市社会技術融合創造研究会: 産・学・官の連携で都市と地域の未来をひらく新都市社会技術融合創造研究会のご案内, <<http://www>.

kkrr.mlit.go.jp/road/shintoshikenkyukai/>, (入手 2017.9)