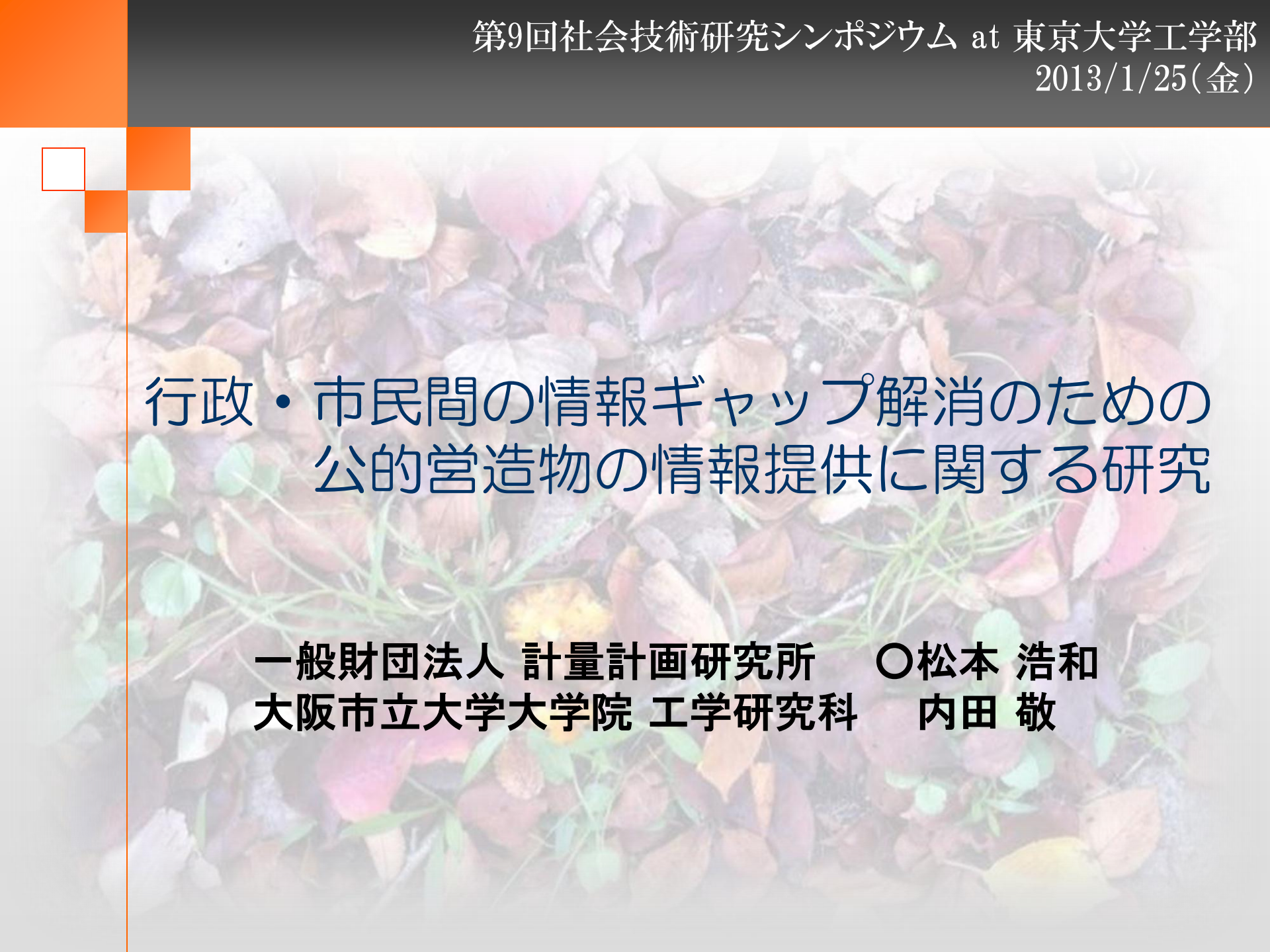




行政・市民間の情報ギャップ解消のための 公的営造物の情報提供に関する研究

一般財団法人 計量計画研究所 ○松本 浩和
大阪市立大学大学院 工学研究科 内田 敬

○ 行政情報に関する現状の整理、課題の抽出

（法・行政体・建設現場・既往研究）

○ 公的営造物トレーサビリティシステムと 記載する情報の検討

○ 実験と行動調査より得られた 情報ニーズと市民の反応に関する知見



2. 情報共有に向けた情報授受の現況

官有情報の公開に関する法律とその運用

○情報公開法(2001)

- ・ “説明責任”、“国民の批判と理解”
- ・ 開示請求権を獲得



- ・ 公開請求の大半が
営利目的

○公文書管理法(2011)

- ・ 国民の貴重な共有財産
- ・ 文書の追跡可能性(トレーサビリティ)

○個人情報保護法(2005)

- ・ 組織の効率や活力を削ぐ
- ・ 行政の匿名主義を助長

アカウンタビリティの確保
行政情報の有効活用
行政情報は市民のものという意識



目的の不達成
(運用・市民意識)

2. 情報共有に向けた情報授受の現況

行政の情報提供システムの現状と意識

<三重県土砂災害情報提供システム>

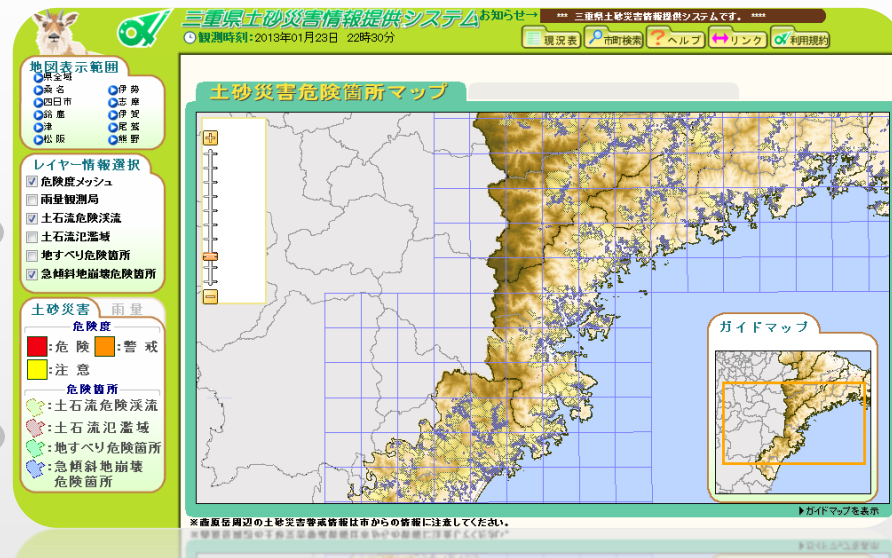
○ オープン化

「何も請求しなくても知ることが出来る情報を増やしたい」

<著者による行政ヒアリング>

「行政用語を市民にわかりやすく伝える必要がある」

<国立国語研究所の自治体調査>



- ・ 情報に触れた際の市民の意見（気づき）
- ・ 情報への接触機会を次の機会に繋げること

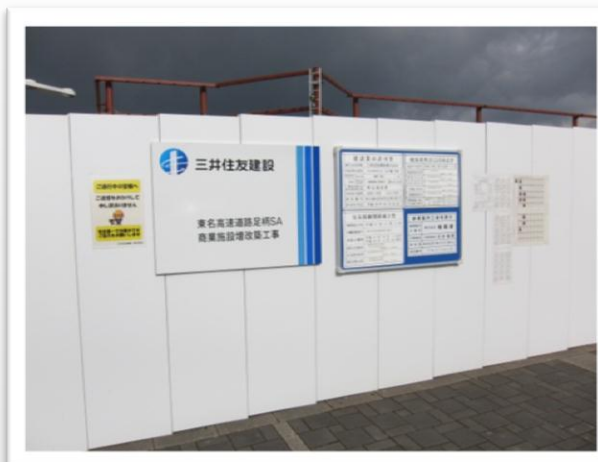
○ 双方向性

- ・ 行政機関の26%が双方向コミュニケーション機能を非保持
- ・ 住民意識調査に手間を感じている行政が多い

情報技術を活用した双方向コミュニケーションは重要な課題

2. 情報共有に向けた情報授受の現況

建設現場における取得可能情報の現況



<建設業法第40条>

	法規	自主
建設前	建築主, 設計者	
建設中	工事施工者, 立面図 構造, 工事期間 現場管理者 など	事業目的, 進捗率, 施工者連絡先, 作業予定 技術者顔写真
建設後		管理番号, 施工業者 来歴, 構造[橋, 大規模構造物] 塗装記録[歩道橋]

2. 情報共有に向けた情報授受の現況

土木分野の既往研究

○ Public Involvementに関する事例

- ・ 鳩山ら(2006)「協働型流域マネジメントへ向けた市民の意識構造とその醸成過程: 浅川流域における試み」『土木計画学研究・講演集』34, 4pp.(CD-ROM).
- ・ 越水ら(2006.7)「アカウントビリティの構造と機能: 研究展望」『土木学会論文集D』62(3), 304-323.



市民へ提供される情報の重要性を認識

○ 土木における情報の意義

- ・ 蒔苗耕治(2008.5)「土木における情報の意義と役割」『土木学会論文集F』64(2), 148-162.



主に建設プロセス上の情報の意義を考察

○ 情報提供に関する知見

- ・ 土木学会誌編集委員会(2009.1)「誰がこれを造ったのか—社会への責任、そして次世代へのメッセージ—」『土木学会誌』94(1) 別冊付録, 4-5.

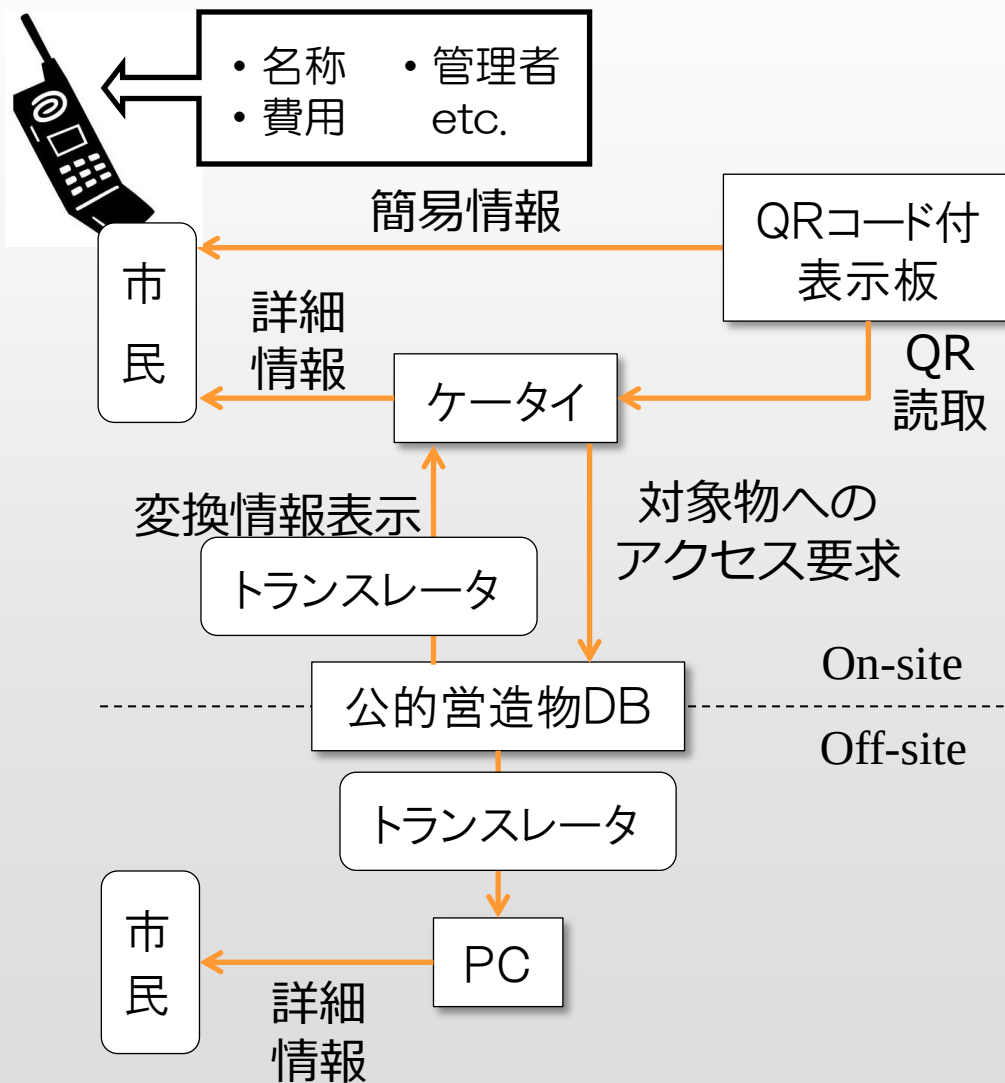
- ・ 社会的コミュニケーション委員会・企画部会(2006)「「土木のパンフレット」について～ご活用のお願～」『土木学会誌』91(5), 88-90.



限定スペースでの情報提供側からの情報設計

3. 営造物TSの概要とその意義

システムの概要



3. 営造物TSの概要とその意義

社会的意義

○ 構造物の安全性

- ・ 市民の疑問に直接的に回答
- ・ 取組自体が安心感を与える
- ・ 職員、受注業者の誇りを高め、間接的に営造物の質を向上

○ 事業実施における合意形成

- ・ 金銭的相場観・タックスペイヤー意識の不足解消
- ・ PIへの参加意識の醸成の一助

○ 透明性の確保とアカウンタビリティ

- ・ 私企業でも実現できていない
高水準の透明性
- ・ コンプライアンス、ガバナンス

4. 営造物TSのプロトタイプ作成

営造物TSにおける登載情報の検討

他分野TS
の実態



公的情報と
してのあり方



行政保有
データ

“土木事業”と“所得税負担感”
に強い関連 <日本版General Social Survey>

果たすべき社会的責任も多様
<企業の社会的責任に対する意識調査>

Cost

Benefit

提供すべき情報の設計

How to

Producer

Content

Appeal

4. 営造物TSのプロトタイプ作成

webページの項目一覧

ページ名	記載項目
基本情報	<施設名称><システム番号><所在地><市設用途> <設置団体><管理団体>※《施設外観》《周辺地図》
建物情報	<建築年度><階数><構造>※<敷地面積> <建築面積><延床面積><建築社><設計社> 《特別な意匠》<設計図><増改築工事の履歴>
費用情報	○維持にかかる費用 <年間維持費用><電気代><ガス代><水道代><電話代> ○建設にかかる費用 <建築費用><土地取得費用><費用負担の内訳><その他費用>
受益情報	<利用者数><利用時間><受益者> <受益人数><建設の経緯><利用者の声>
安全情報	<耐震改修年度><災害対策施設><耐震診断方法>※<Is値>※ <q値>※<建築基準法12条による整備対象>※<事故の履歴>
その他 情報	○バリアフリー情報 <エレベーターの有無><身障者用トイレ><身障者用駐車場> <点字ブロック><点字プレート> ○関連情報 <併設施設><賃貸施設の有無>

※は用語説明付 《 》は別ページへリンク

4. 営造物TSのプロトタイプ作成

HTMLイメージ

建物情報

【〇〇区民ホール】

- 建築年度：1967年
- 階数：1階
- 構造：SRC 
- 敷地面積(m²)：2500.52
- 建築面積(m²)：1558.48
- 延床面積(m²)：2278.86
- 建築社：△△建設
- 設計社：(株)××測量設計社
- 特別な意匠：有 

設計図



増改築工事の履歴

- ・昭和60年10月、外壁修復工事
- ・平成2年12月、雨漏改修工事
- ・平成5年9月、外壁塗装工事

用語説明 Is値とは

Is値とは耐震性を判定するための指標で、構造耐震指標Is (Seismic Index of Structure)を指します。

一般的なIs値の目安としては

▶ Is値0.3未満 → 地震の震動及び衝撃に対して倒壊、又は崩壊する危険性が高い。

▶ Is値0.3以上0.6未満 → 地震の震動及び衝撃に対して倒壊、又は崩壊する危険性がある。

▶ Is値が0.6以上 → 地震の震動及び衝撃に対して倒壊、又は崩壊する危険性が低い。

という定義がなされています。

Is値が0.6未満の建物の場合は大きな被害を受ける可能性が高くなり、そのため耐震補強が必要とされています。

BACK

5. システム実現に向けた行動調査と試用実験

- ・ 情報ニーズの対象とは？
- ・ 対応した必要な情報の種類は？

- ・ 興味を喚起させる情報は？
- ・ 属性による見方の違いは？
- ・ どのような見せ方がふさわしい？

営造物TSの各要素を具体化し、実験を実施

情報取得の状況を再現
(日常生活・街中)

提示される情報を再現
(情報の種類・構成)

5.1

連続行動調査

5.2

TSプロトタイプ試用実験

5.1 連続行動調査

連続行動調査の流れ

調査依頼

- ・街中(室外)で
- ・気になったもの、疑問を持ったもの

撮影期間

- ・1~2週間
- ・日常生活

ヒアリング調査

- ・撮影対象、撮影理由

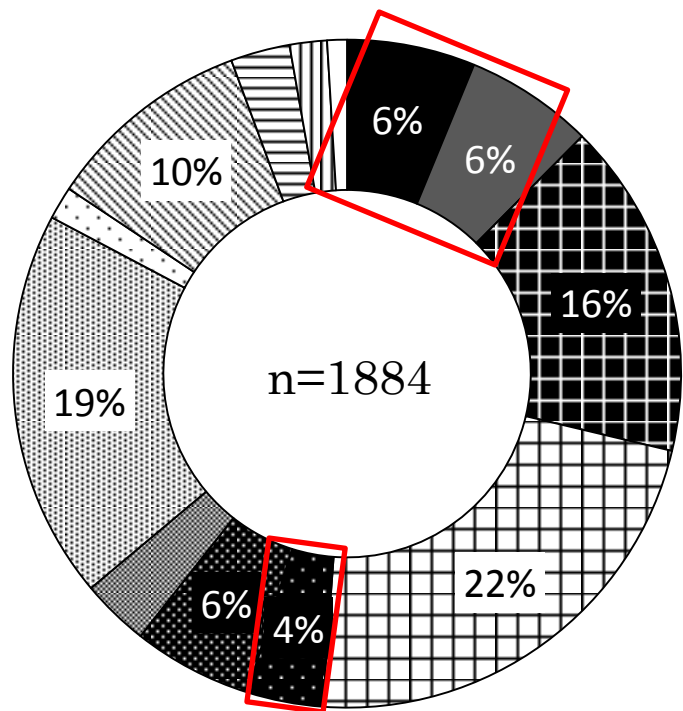


調査結果の概要

期間	2010年12月2日(木)~2011年1月28日(金)
被験者数	20名(内データ使用18名) 延撮影日数196人・日
被験者年齢	20代2名,30代4名,40代5名,50代5名,60代2名
総撮影枚数	2597枚
被撮影対象物数	1884件

5.1 連続行動調査

撮影対象ごとの分類と物件数割合



- 道路本体
- 交通関連設置物
- 固定設置物
- 移動設置物
- 公的施設
- 歴史的建造物
- 住居
- 商業施設
- 工事(建築物)
- 場・空間
- その他
- 自然
- 不明

道路

設置物

建築物

場・空間

その他

道路本体

交通関連設置物

固定設置物

移動設置物

公的施設

歴史的建造物

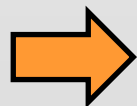
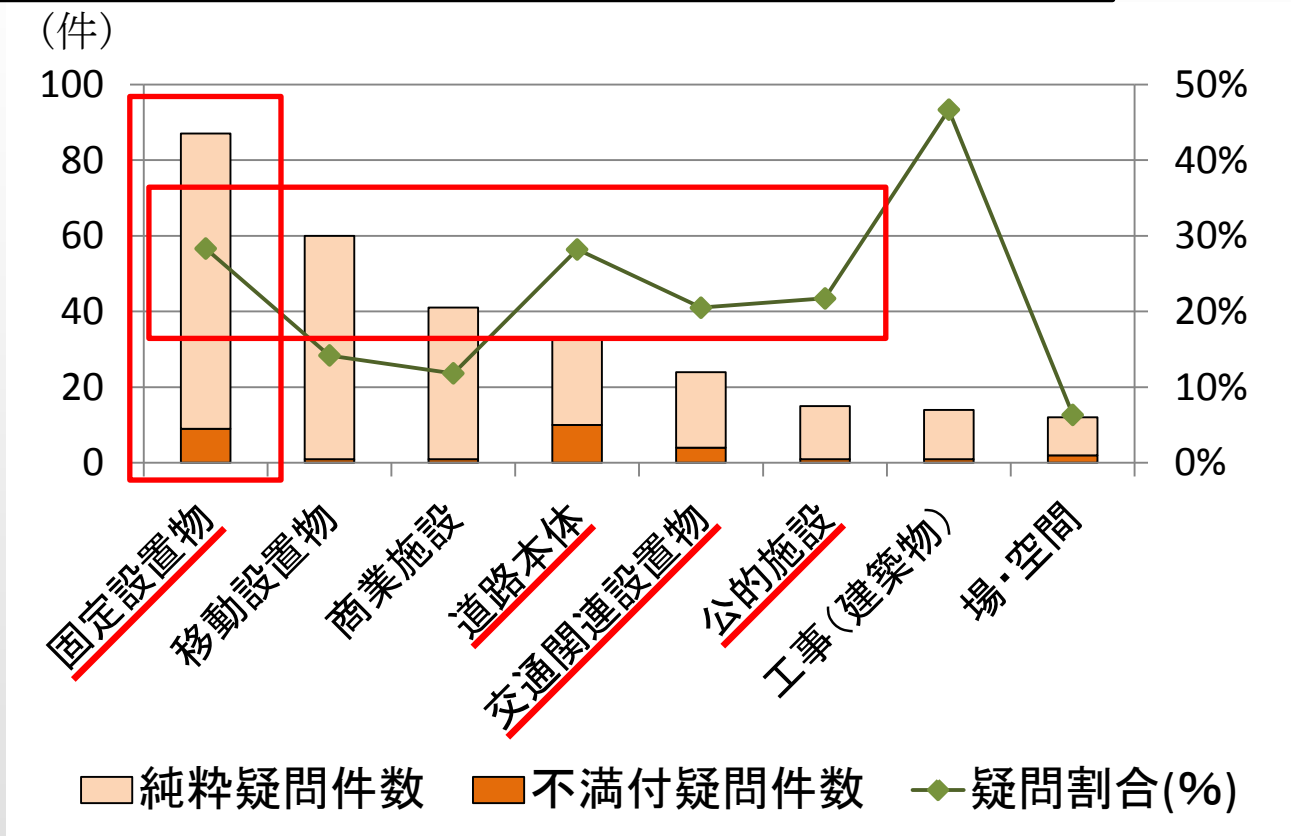
住居

商業施設

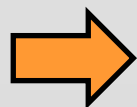
工事(建築物)

5.1 連続行動調査

撮影理由“疑問”の対象物とその割合



モニュメント・花壇・植樹・街灯・電柱にも情報ニーズ



公的なものに解決の必要性が高い疑問が多い

5.2 TSプロトタイプ試用実験

試用実験の流れ

ケータイで表示板から
QRコード読み取り

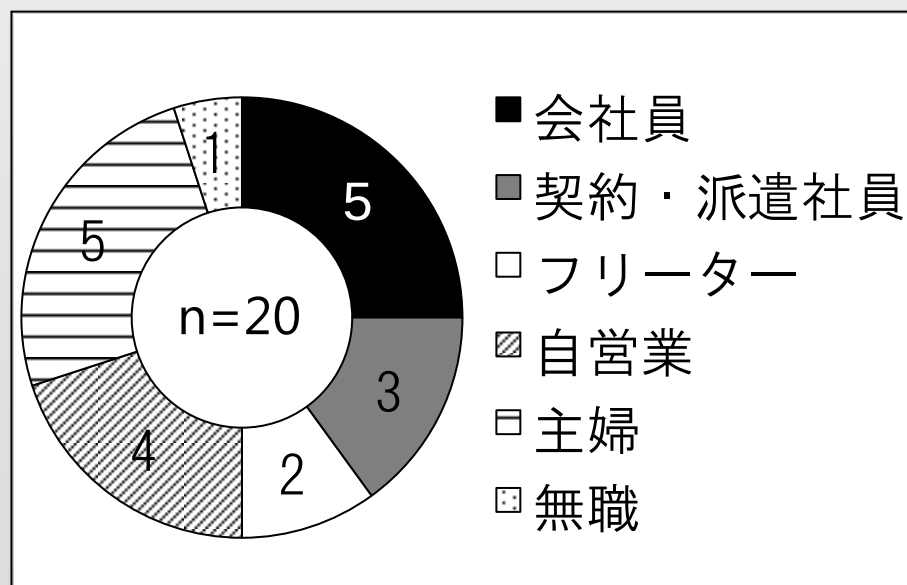


PCを用いて土木T S
プロトタイプを閲覧



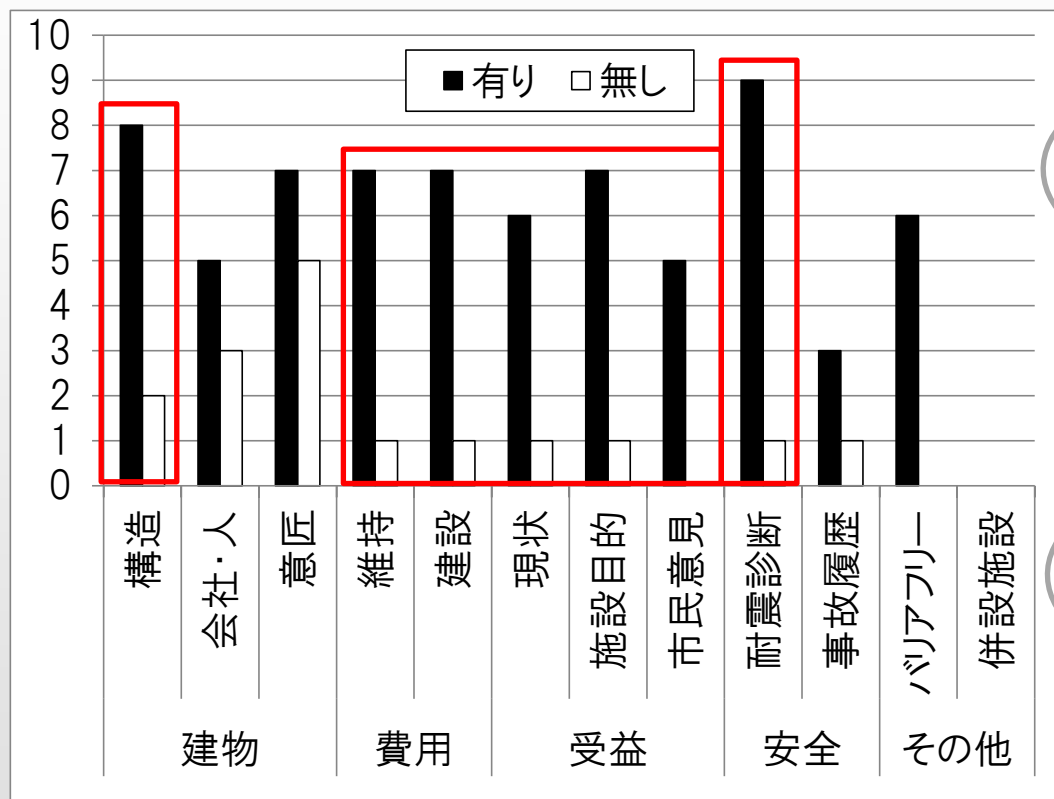
ヒアリング

実施時期	2010/3/9(火)～12(金)
調査方法	対面式聞き取り調査
被験者数	20～60代、計20名(A～T) (各年齢層で男女2名ずつ)



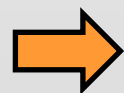
5.2 TSプロトタイプ試用実験

情報内容の要否

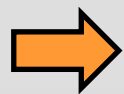


「地震などに対する
備えに、関心が
高まりつつある」

「これまではみることが
なかった情報なので、
興味がわいた」



専門的情報であっても積極的に提供する意義



市民意識の醸成に効果がある可能性

5.2 TSプロトタイプ試用実験

登載情報の課題点

	不足	表現	構成	過剰	総計
建物情報	8	20	14	5	47
費用情報	15	2	7		24
受益情報	21	5	3		29
安全情報	22	19	4		45
その他	14	8	1	1	24
総計	80	54	29	6	169

○ 他の同様の施設との比較情報が欲しい



同一基準に基づいた判断（比較）可能な情報の必要性

○ 耐震判断をした人の情報や、過去の災害との関連性



- ・ 知る機会さえあれば、市民ニーズは十分あり
- ・ 市民意識の喚起に対する貢献

6. おわりに

<本研究の成果>

- ・ 土木行政に関する望ましい情報提供のあり方を考察
- ・ 公的営造物トレーサビリティシステムを提案
- ・ 市民の情報ニーズと情報提供の効果を2種類の実験調査で確認

- ・ 東日本大震災（災害の多い国家）
- ・ 笹子トンネル崩落事故
（日本のインフラの更新に関する危険）



公的営造物に関する情報の役割は増している

・・・情報のOpen化、国民が知ることができる環境づくり