



東日本大震災と交通問題 に関する一考察

平成24年2月22日

第5回EST普及推進フォーラム

岩手県立大学総合政策学部 元田良孝

A landscape photograph showing a wide river in the foreground. In the middle ground, a long dam or bridge structure spans the river. On the right side of the dam, there is a large, light-colored building with a gabled roof and a small tower-like structure on top. A single, tall, slender pine tree stands prominently on the left side of the dam. The background consists of misty, rolling hills. The sky is overcast and grey, with a few birds visible in flight. Overlaid on the lower half of the image is large, bold, yellow Japanese text with a black outline.

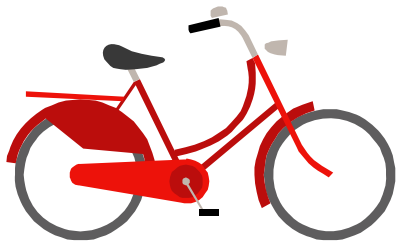
被災地への支援
ありがとうございます

講演内容

- 震災後の給油行動
- 震災後の交通行動
- 高台移転の交通問題
- 仮設住宅の交通問題

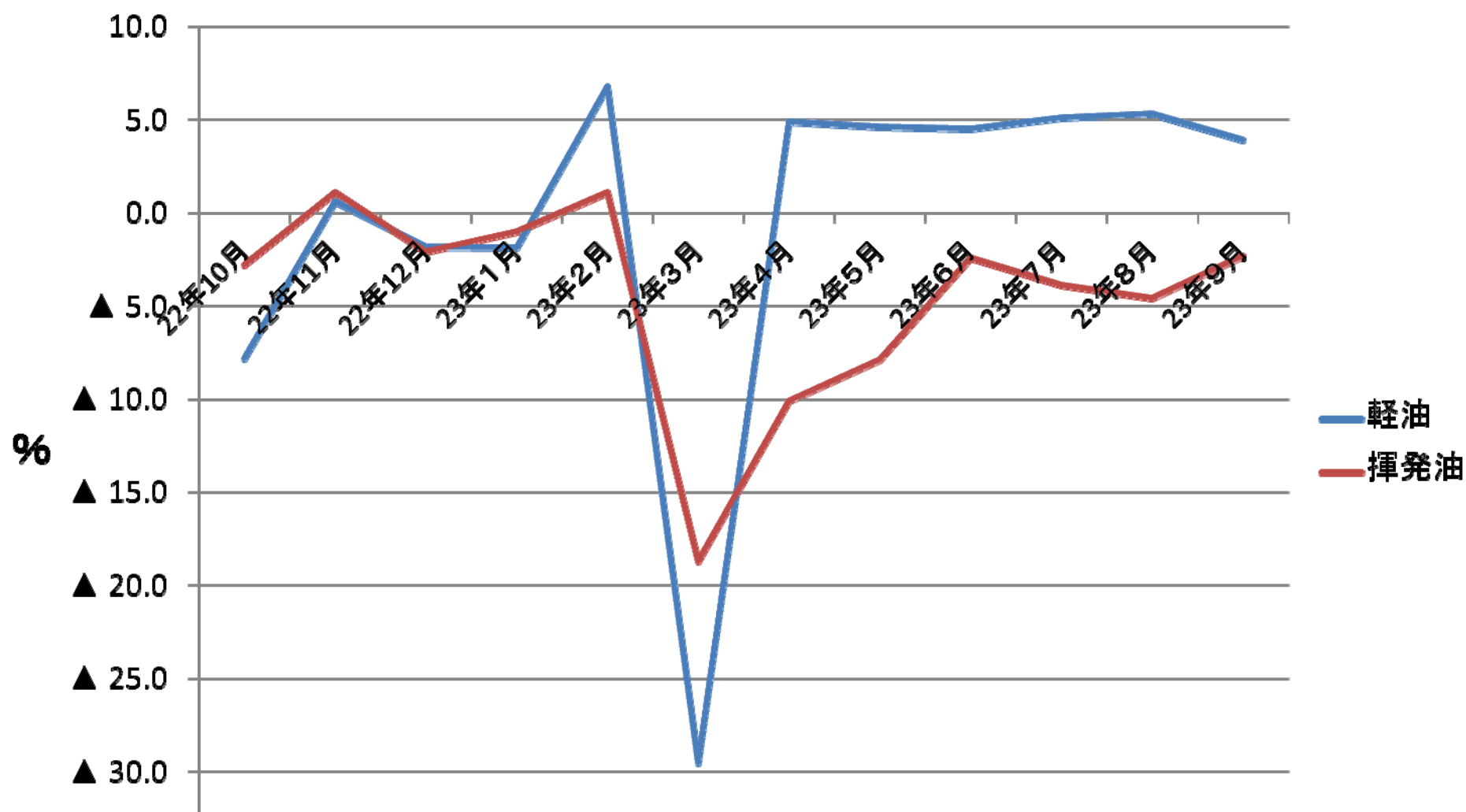


震災後の給油行動・交通行動



ガソリン・軽油販売の前年比(岩手県)

東北経済産業局資料



▲ http://www.tohoku.meti.go.jp/cyosa/tokei/sekiyu/hanbai_jisseki/hanbaijisseki.html



平成23年3月14日国道4号盛岡市上堂付近



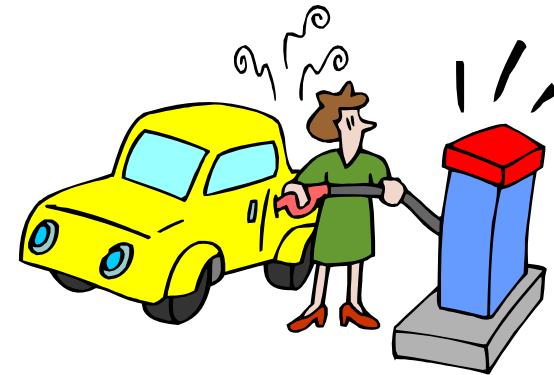
平成23年3月17日国道46号盛岡市稲荷町付近



平成23年3月25日滝沢村巣子付近

調査目的

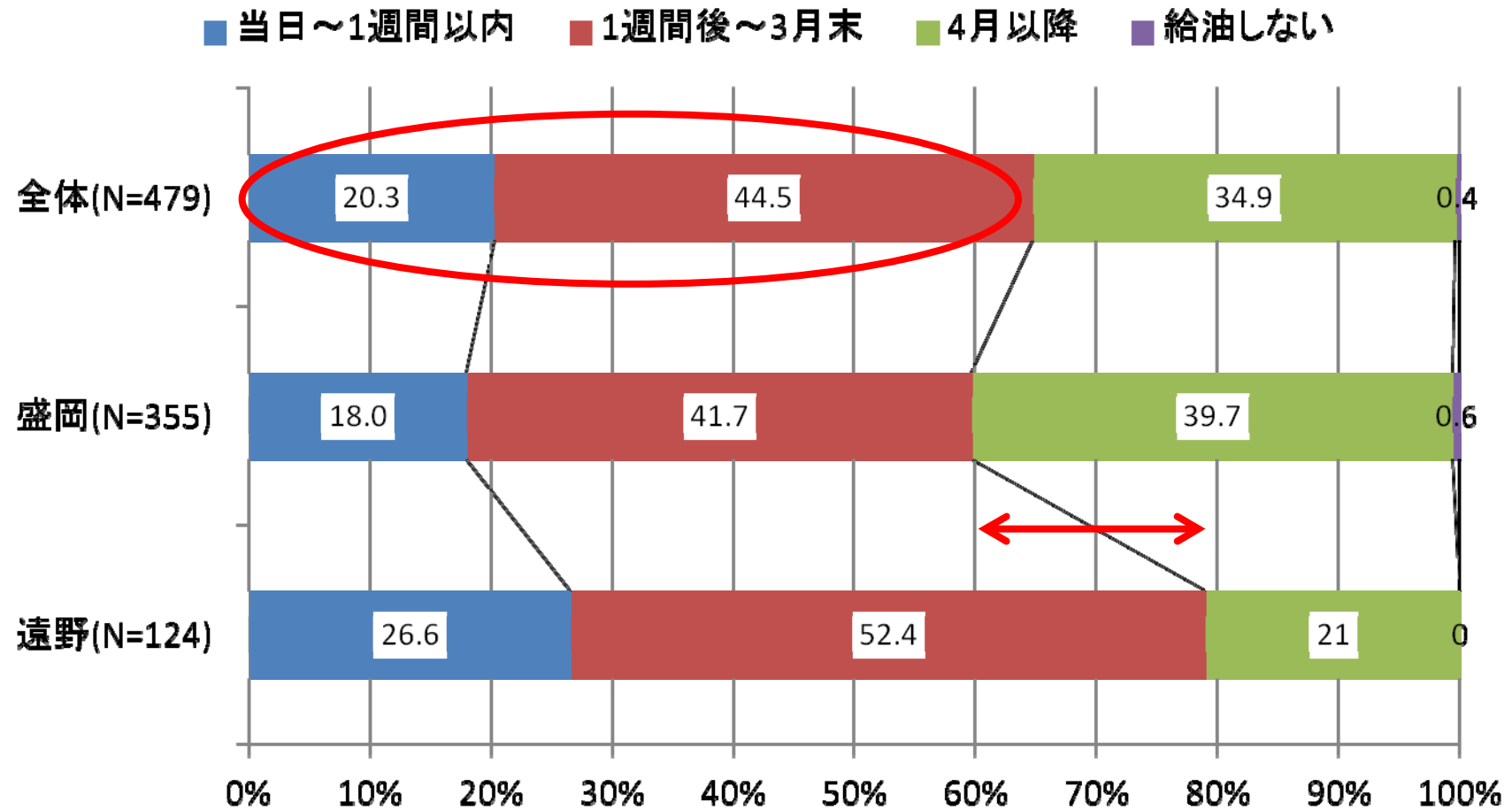
- 震災後ガソリンが不足して大混乱になった
- 輸送路・製油所の被災が原因とされている
- 原因は供給不足だけだったろうか
- 震災後人々は交通手段・外出行動を変えているか



調査概要

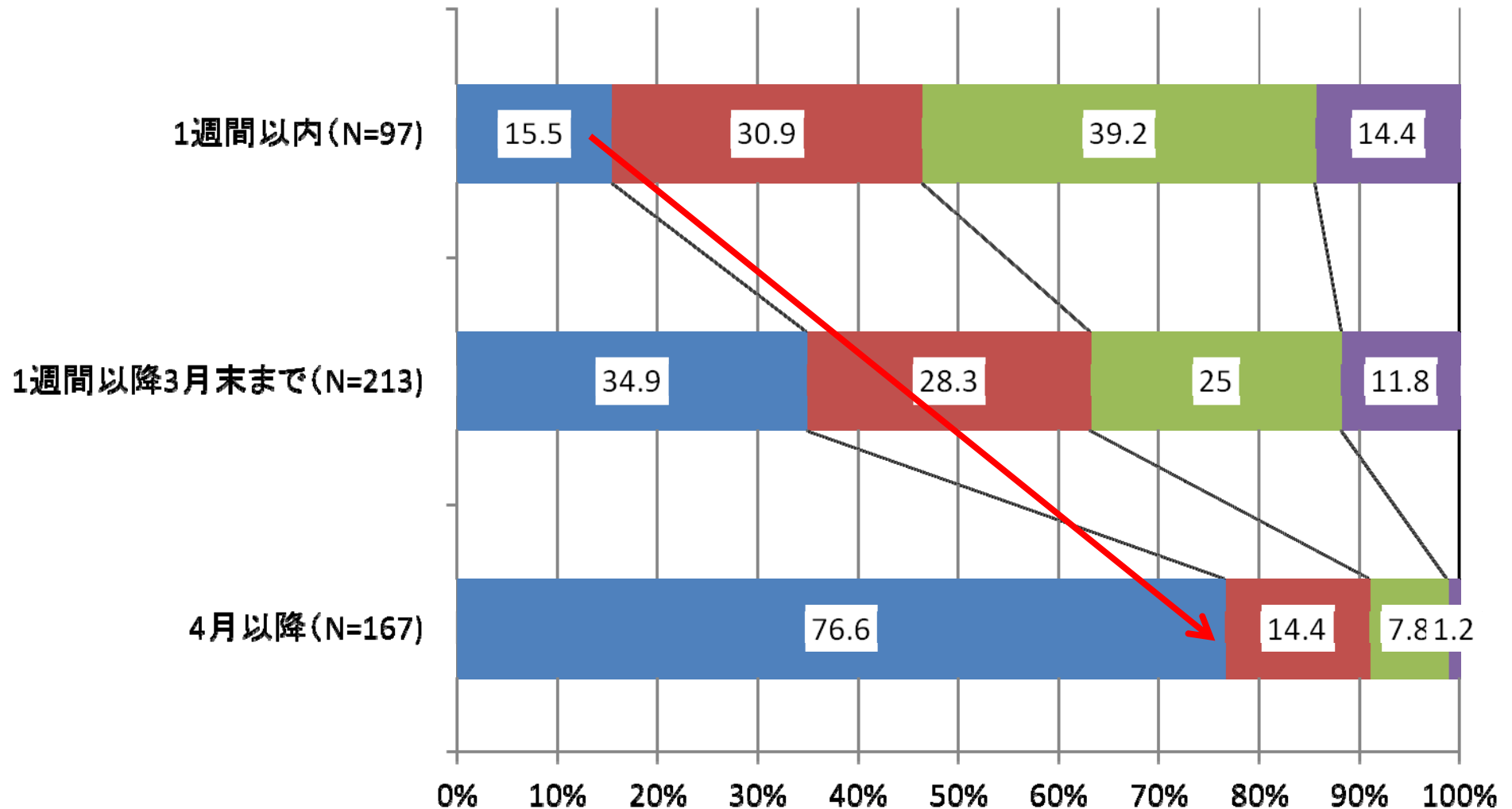
- 目的：震災前後の給油行動・交通行動の把握
- 調査方法：調査票による意識調査
- 実施時期：平成23年7月
- 実施場所：盛岡市、遠野市
- 配布回収：盛岡市2000通（回収358）、遠野市800通（回収124）
- 質問内容：震災前後の交通手段、給油行動等

給油時期



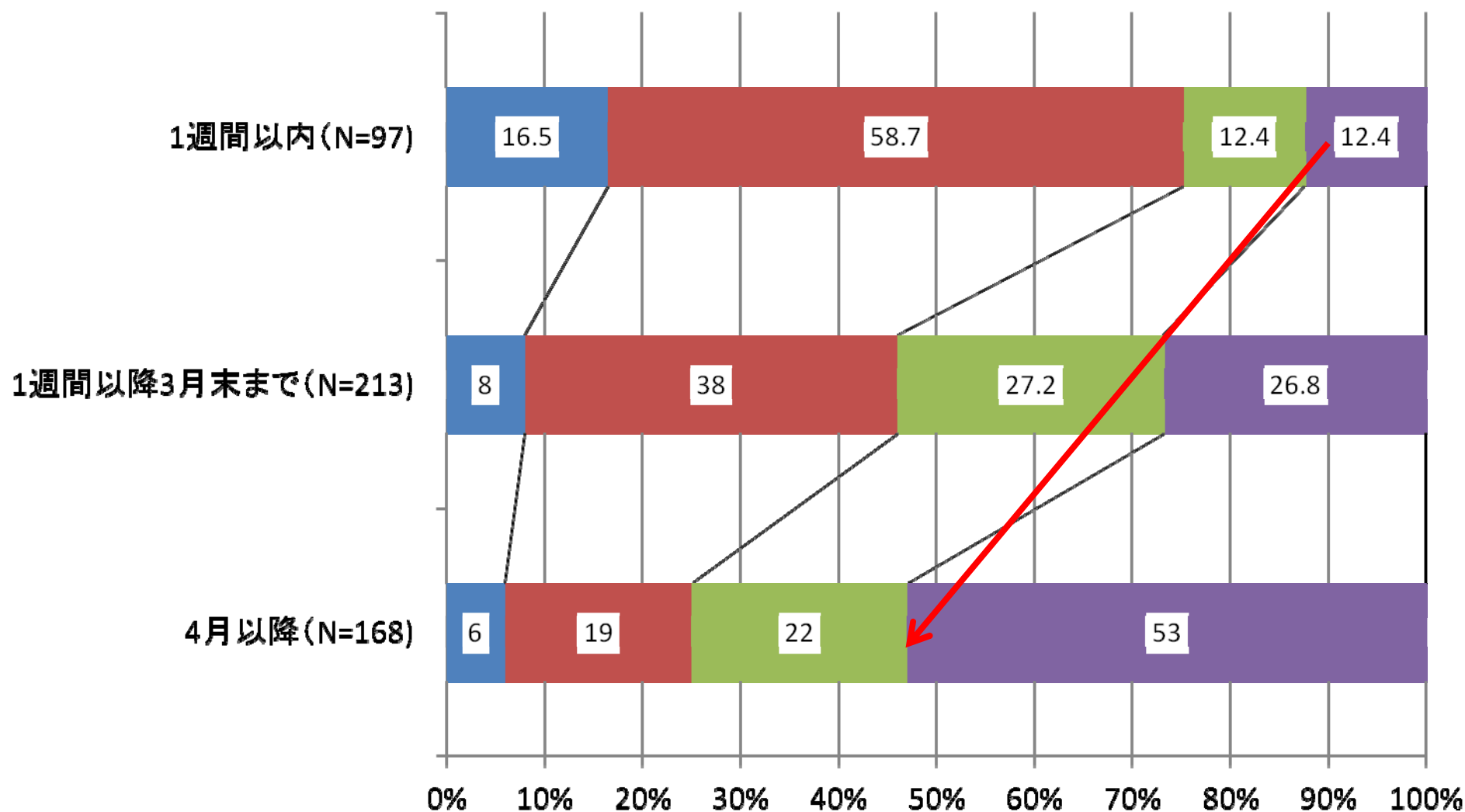
給油待ち時間

■ 待ち時間なし ■ 1時間未満 ■ 1～3時間未満 ■ 3時間以上

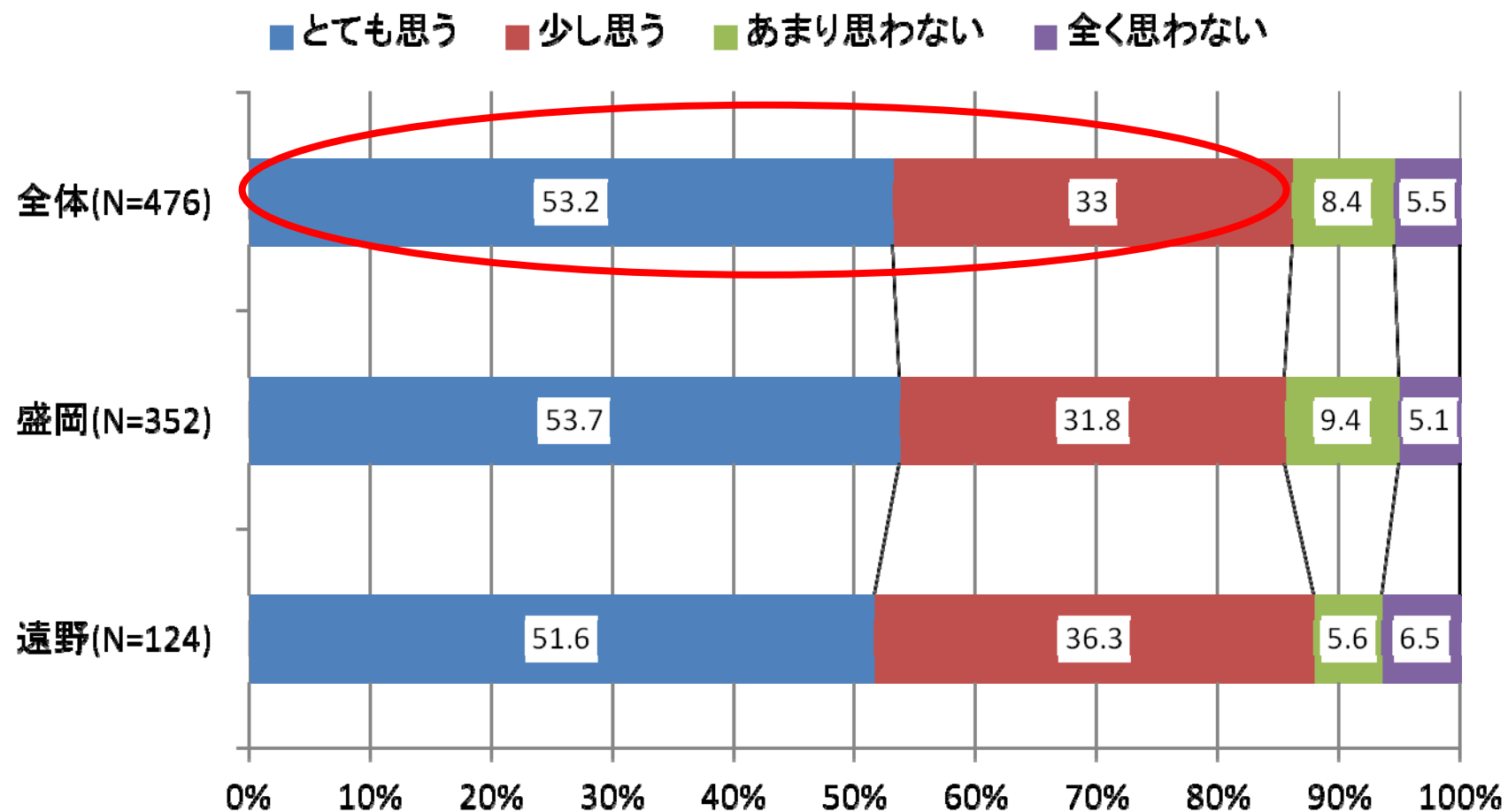


震災後初回給油時給油量

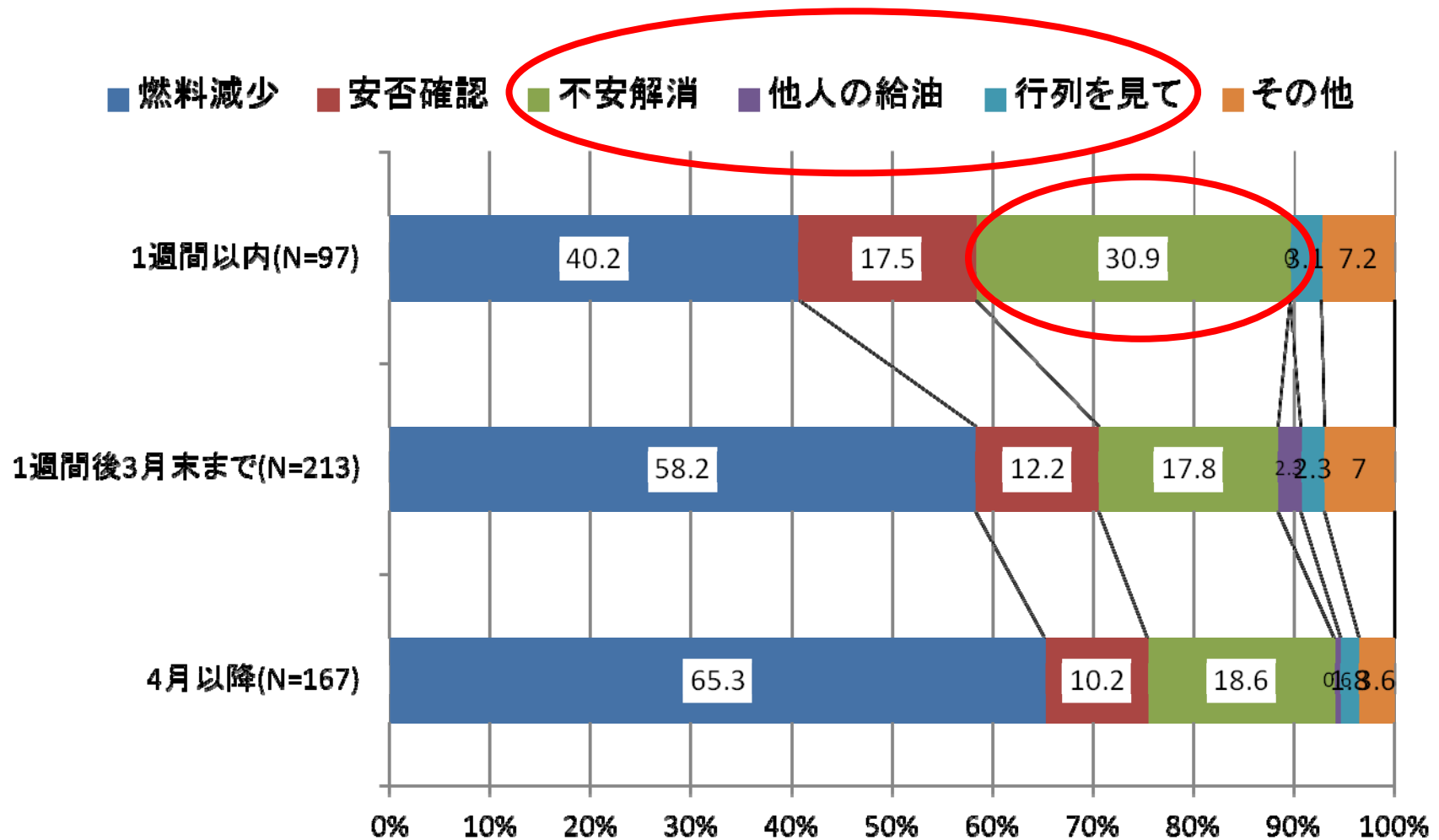
■ 10ℓ未満 ■ 10～20ℓ ■ 20～30ℓ ■ 30ℓ以上



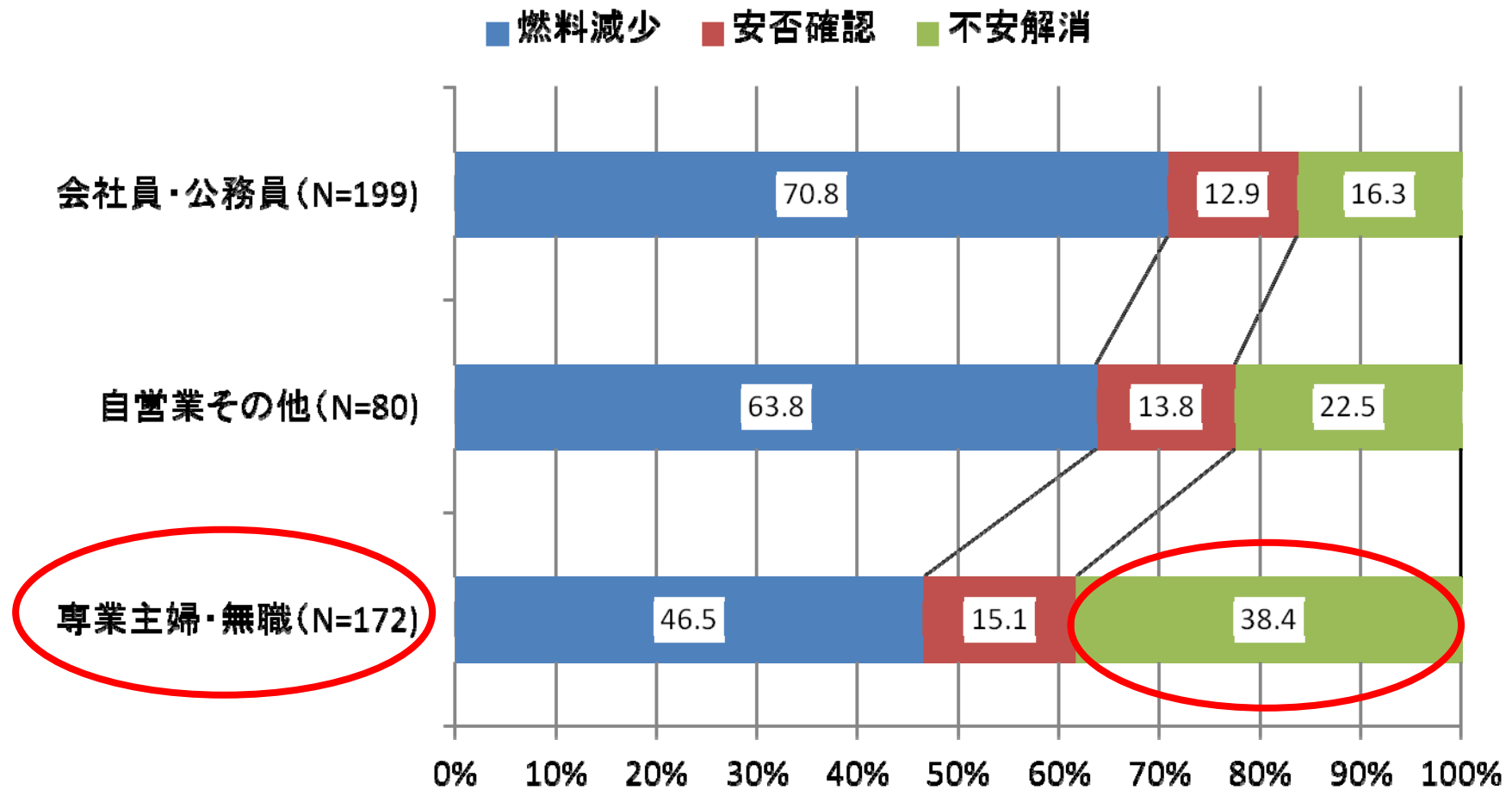
給油自粛意識



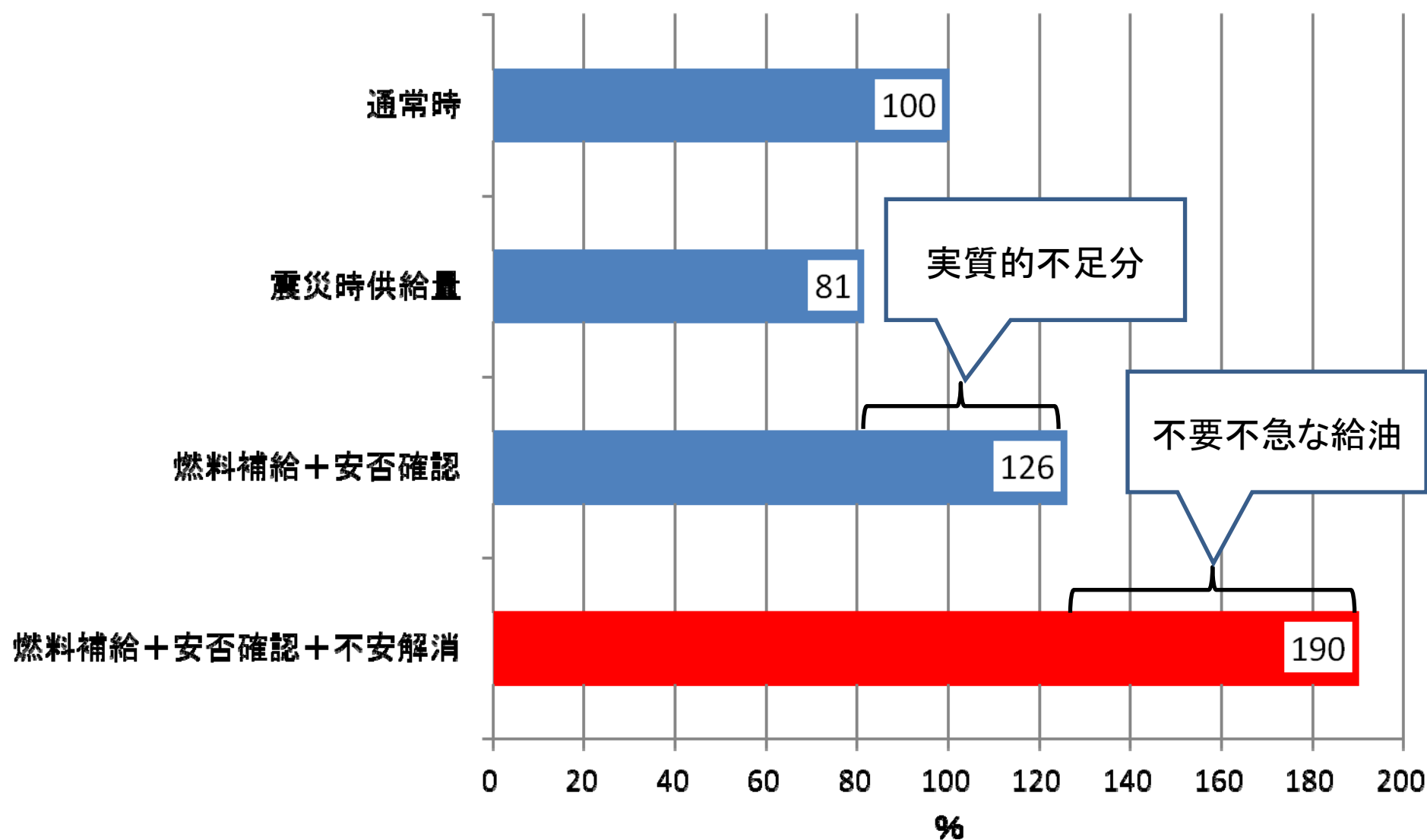
給油目的(時期別)



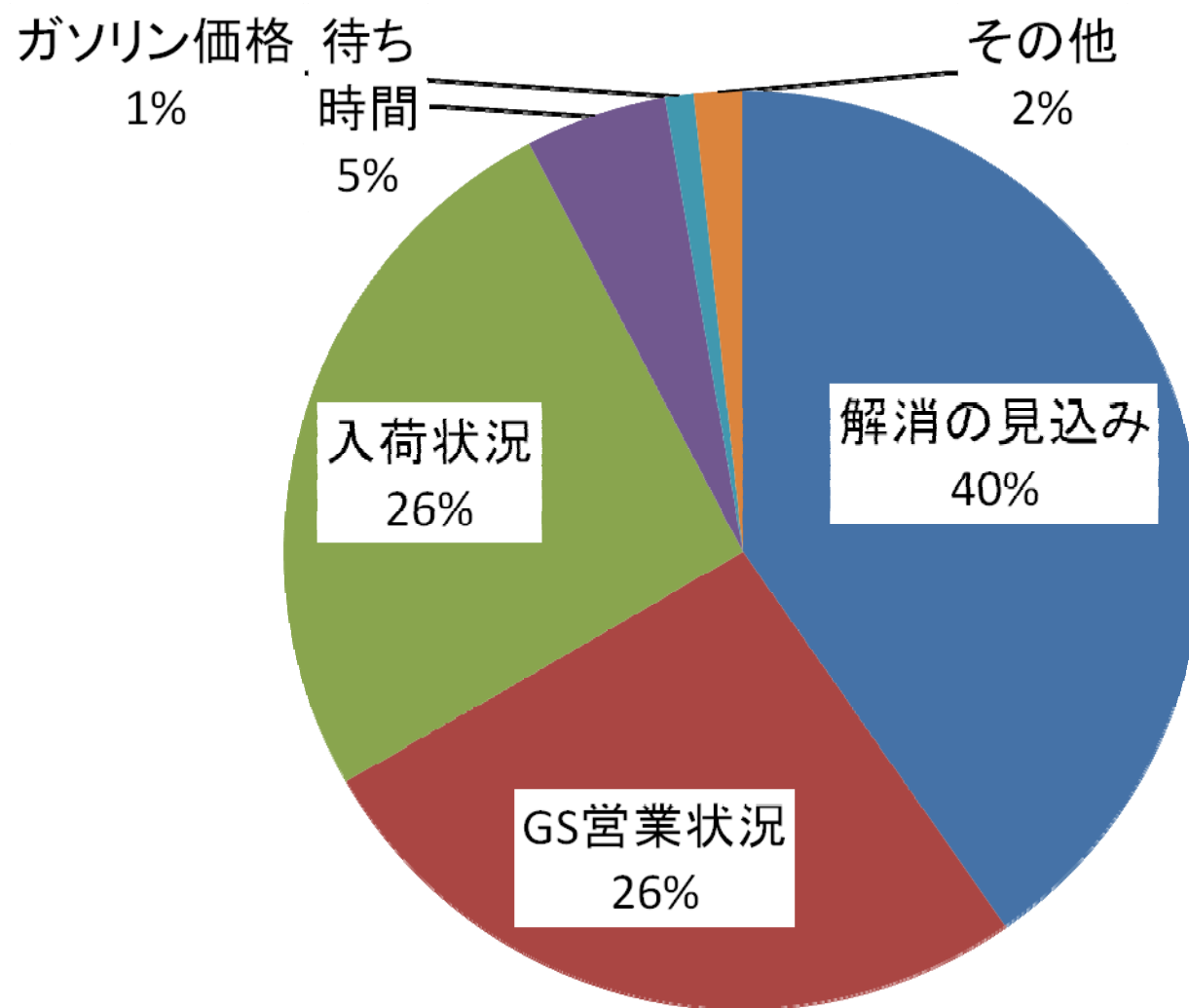
給油目的(職業別)



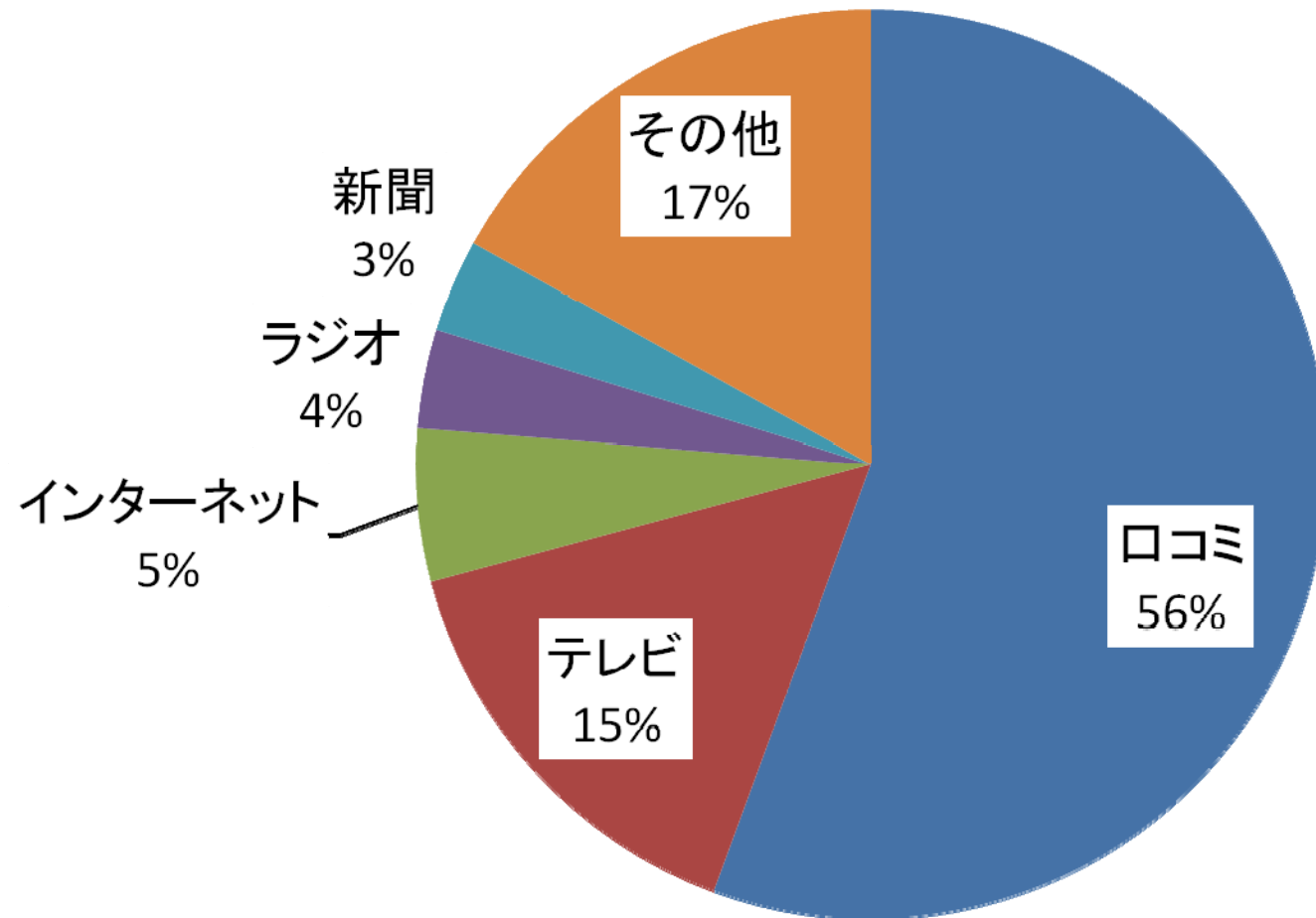
震災時ガソリン需給バランス推計



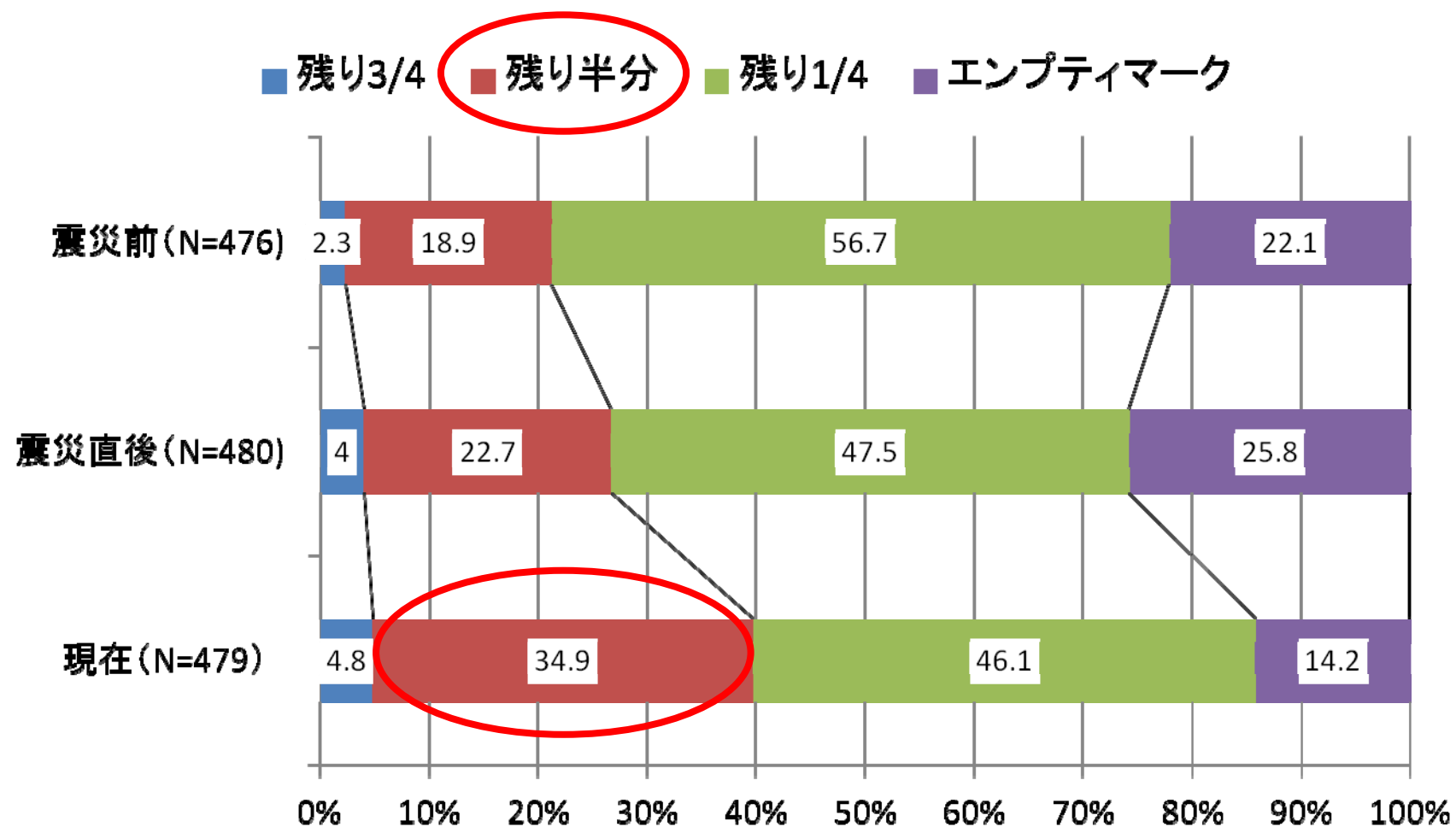
ガソリン不足時に欲しかった情報 (N=479)



ガソリンに関する情報源 (N=479)



給油時ガソリン残量



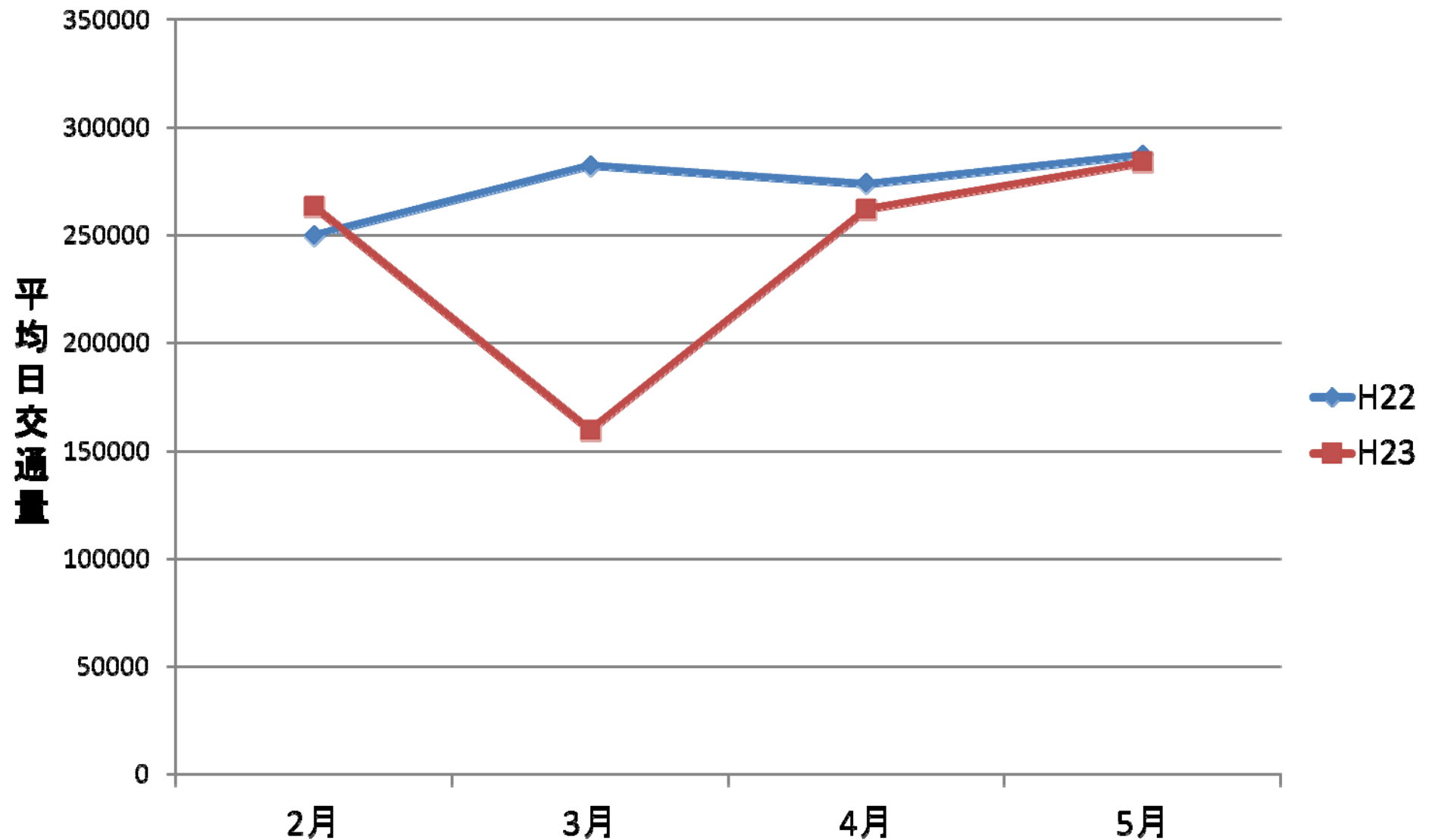
交通の変容

震災前後の交通変化

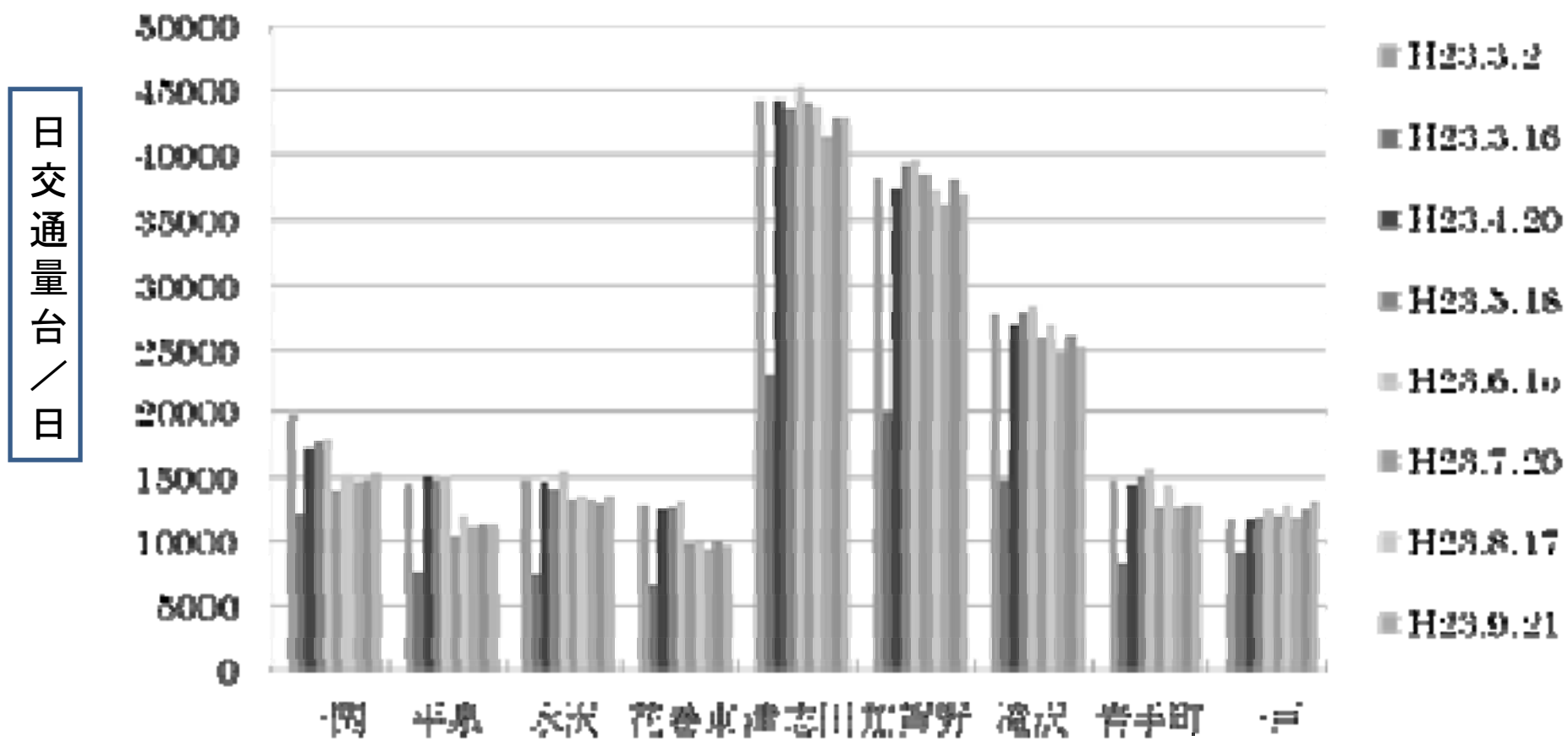
給油行動以外の変化

- 交通量
- 自転車登録台数の変化
- 交通機関のシフト
- 交通に対する意識の変化

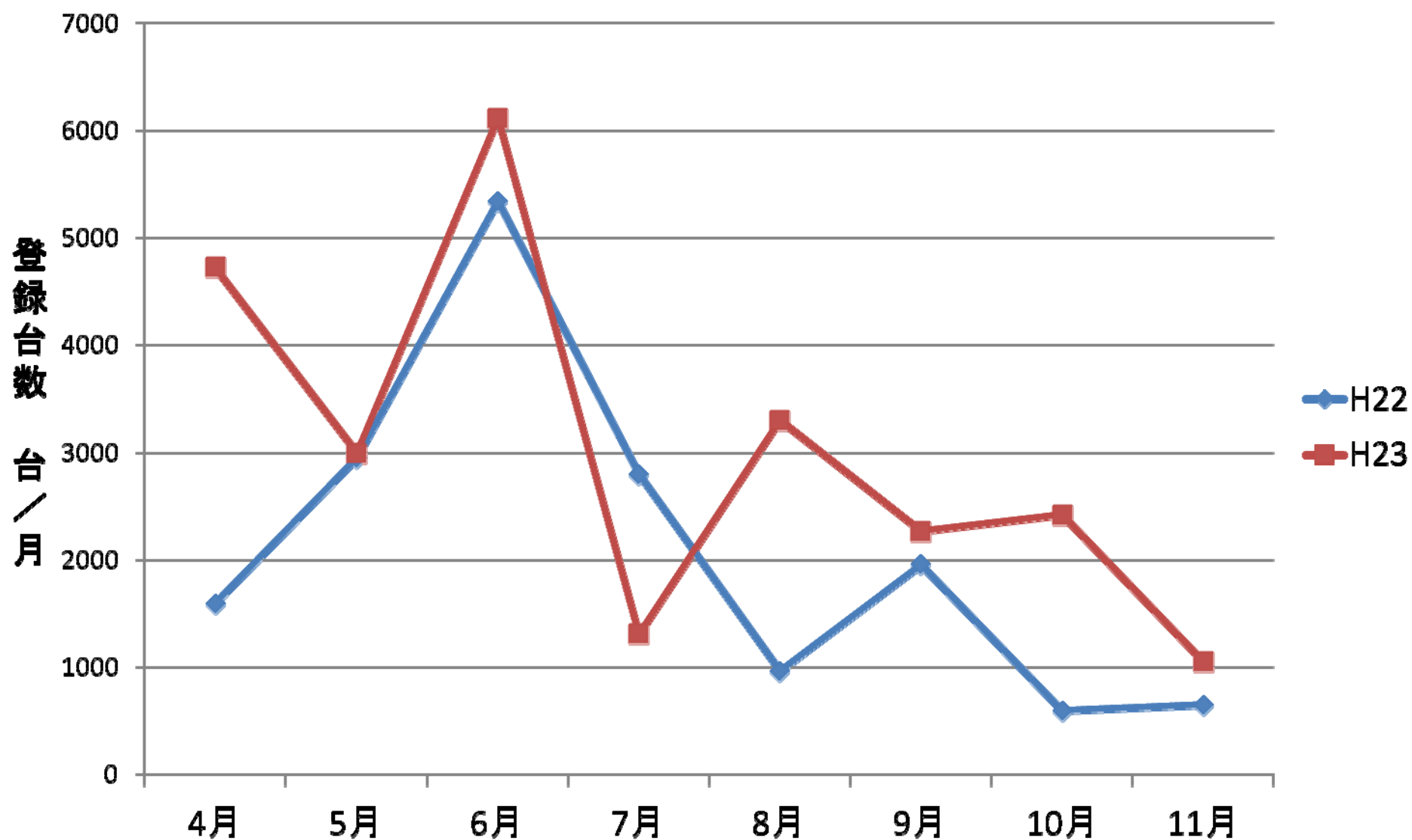
高速道路の交通量(東北自動車道)



国道4号交通量(国土交通省)

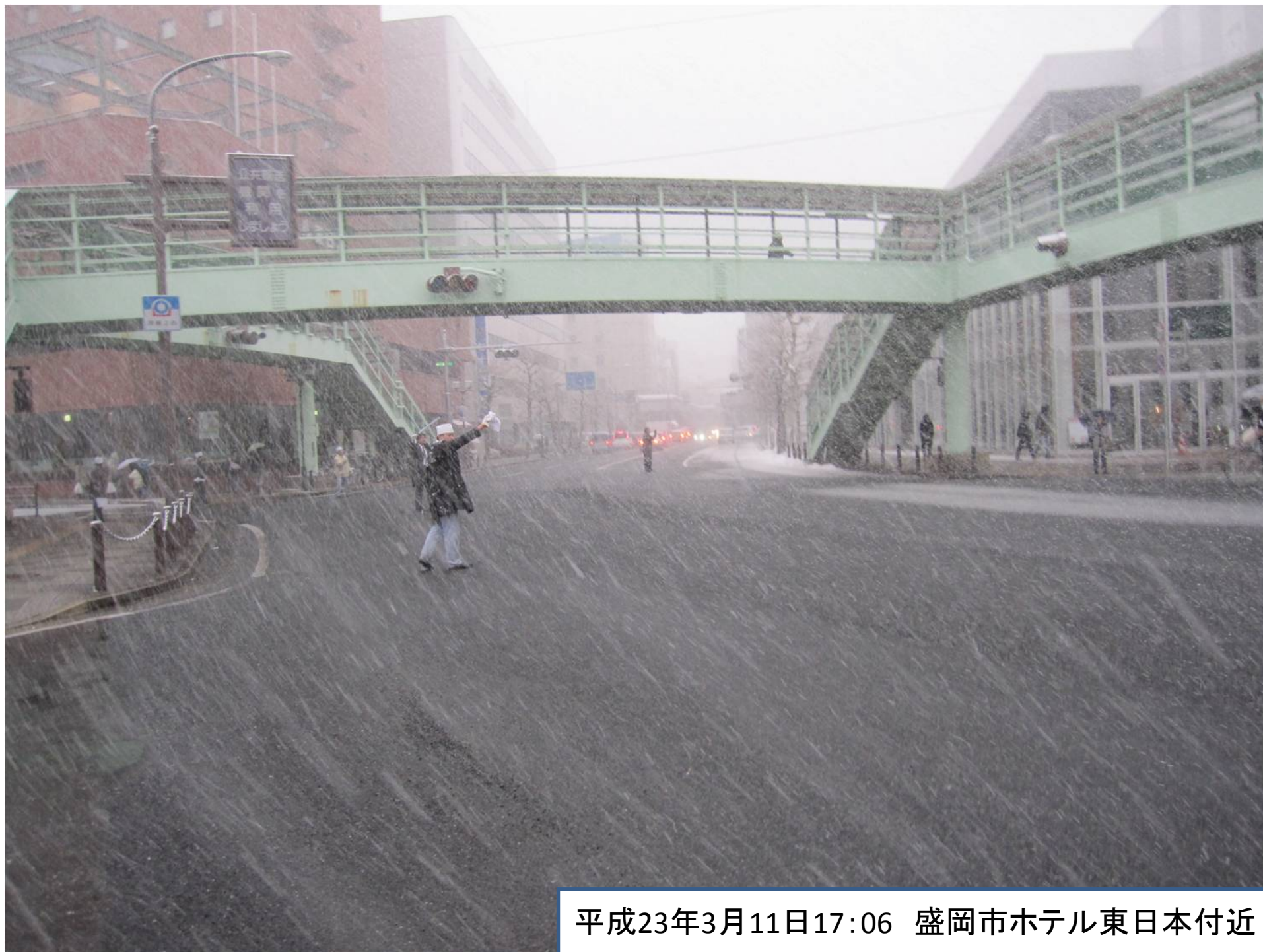


自転車登録台数の変化(盛岡市)





平成23年3月11日14:50 盛岡市岩手県産業会館付近



平成23年3月11日17:06 盛岡市ホテル東日本付近



平成23年3月11日17:19 JR盛岡駅構内

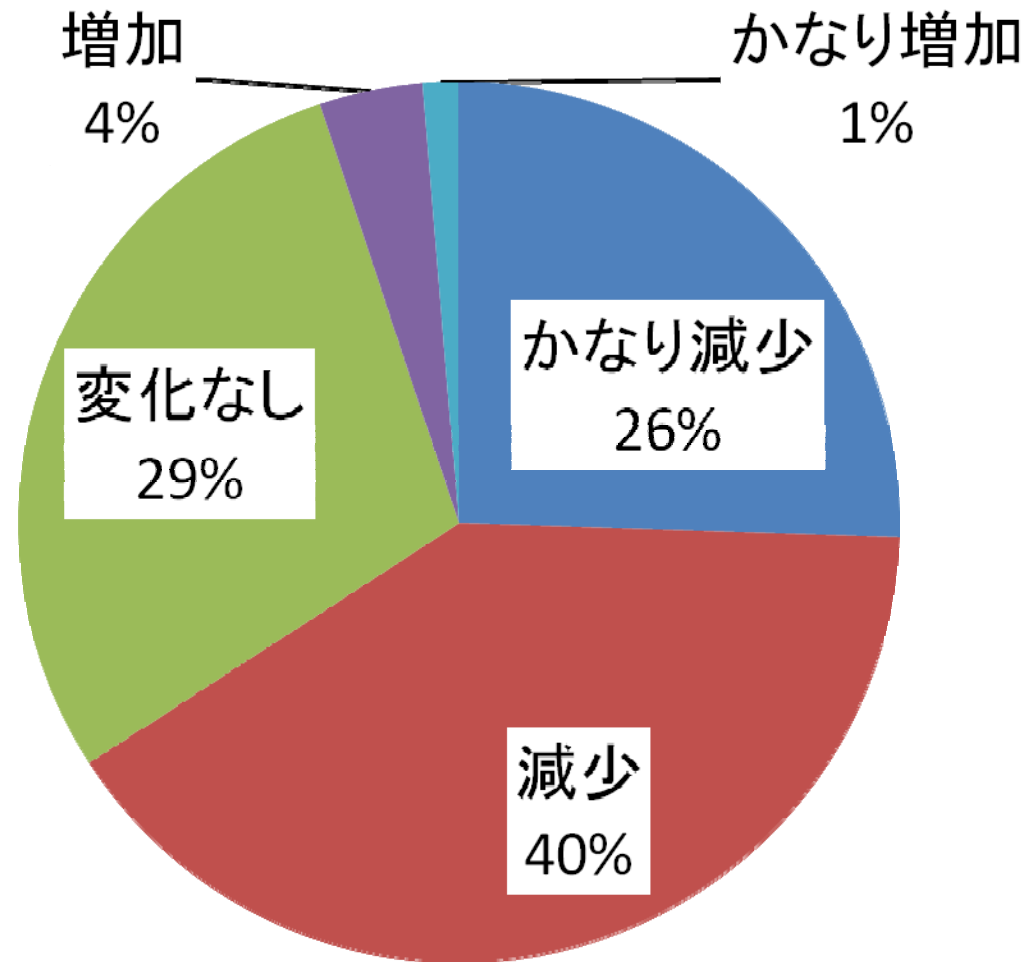


平成23年3月11日17:45 盛岡市境田川原踏切

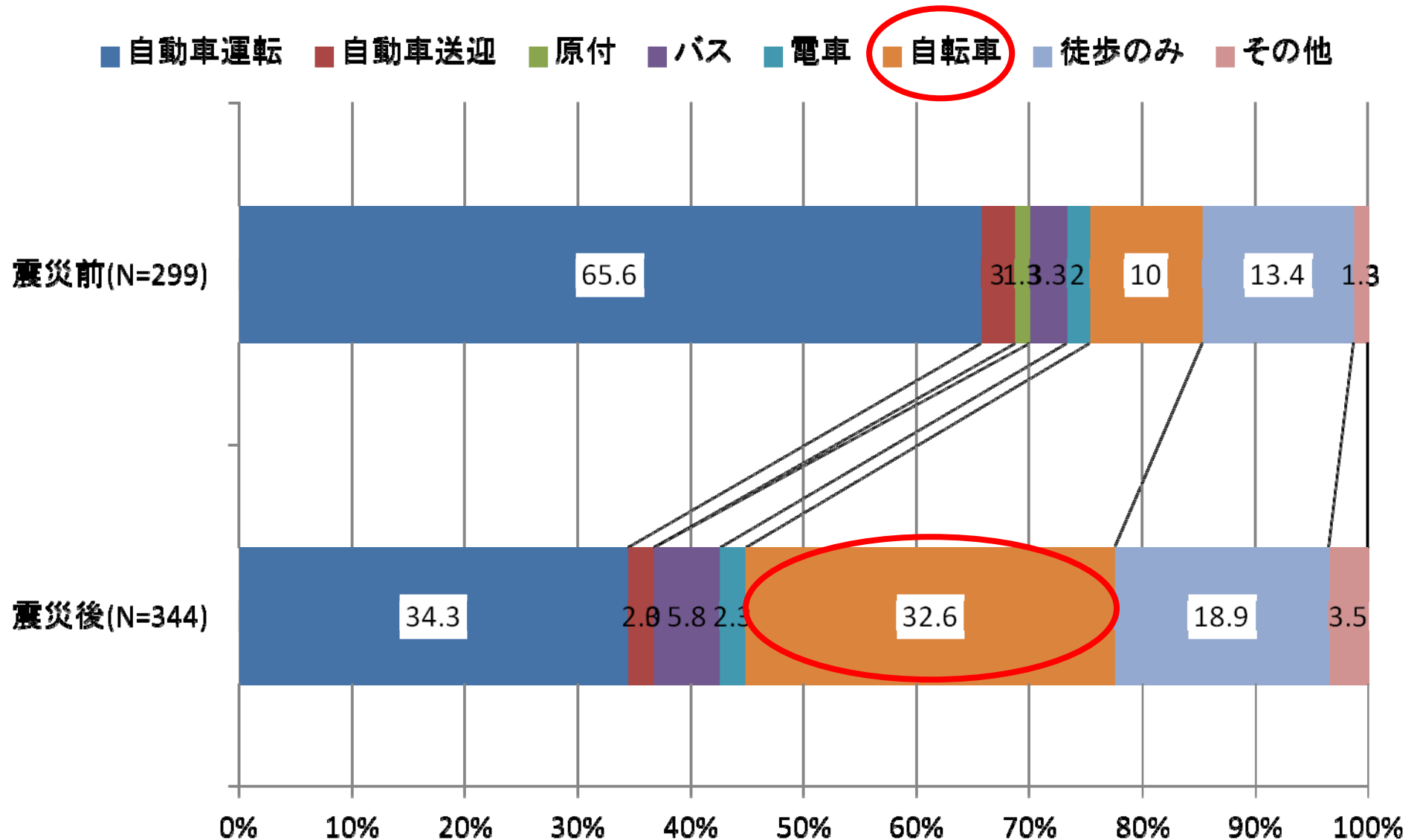


平成23年3月14日 盛岡市大通

外出頻度変化(N=478)



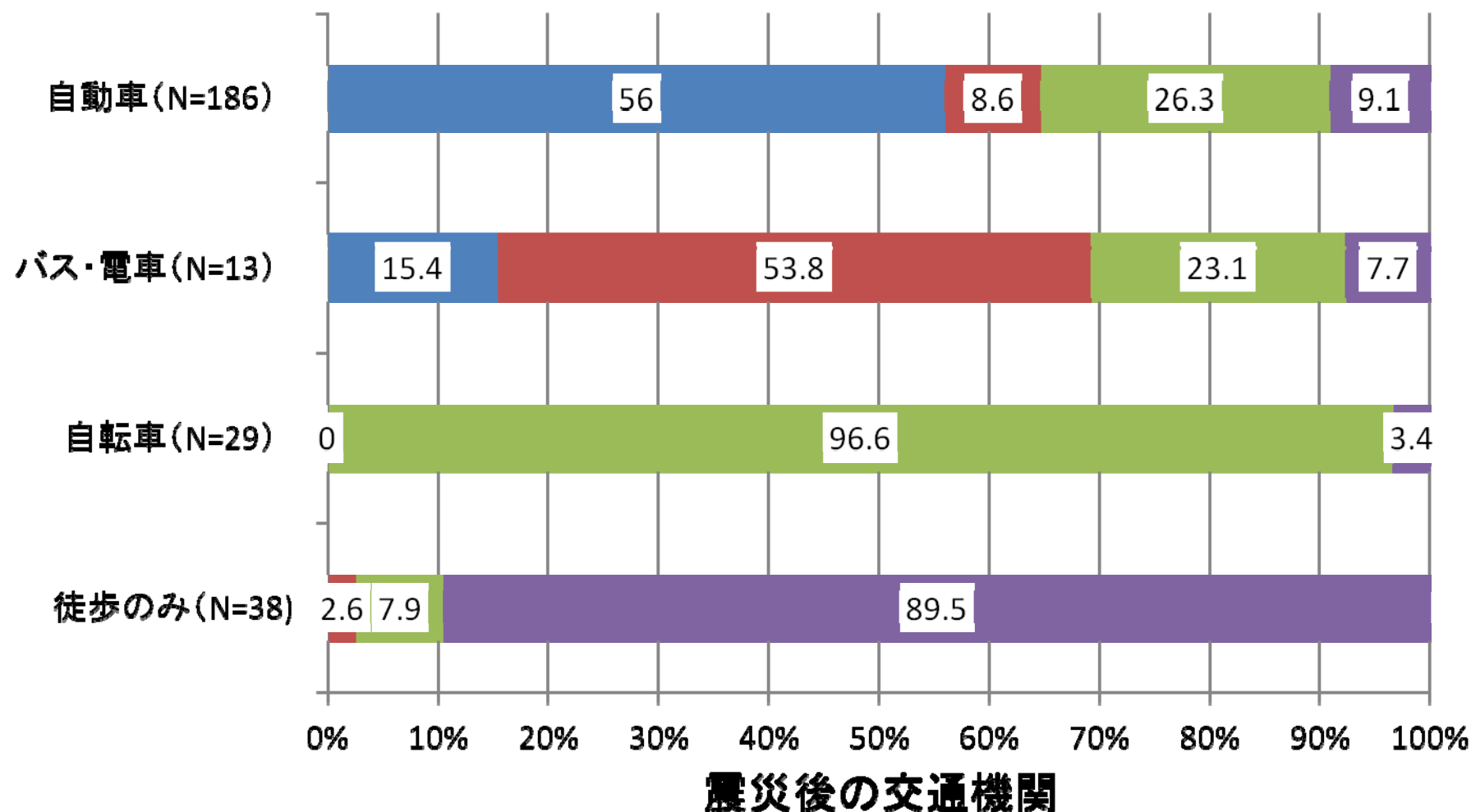
震災前後の通勤手段の変化



震災前後の交通機関変化(通勤)

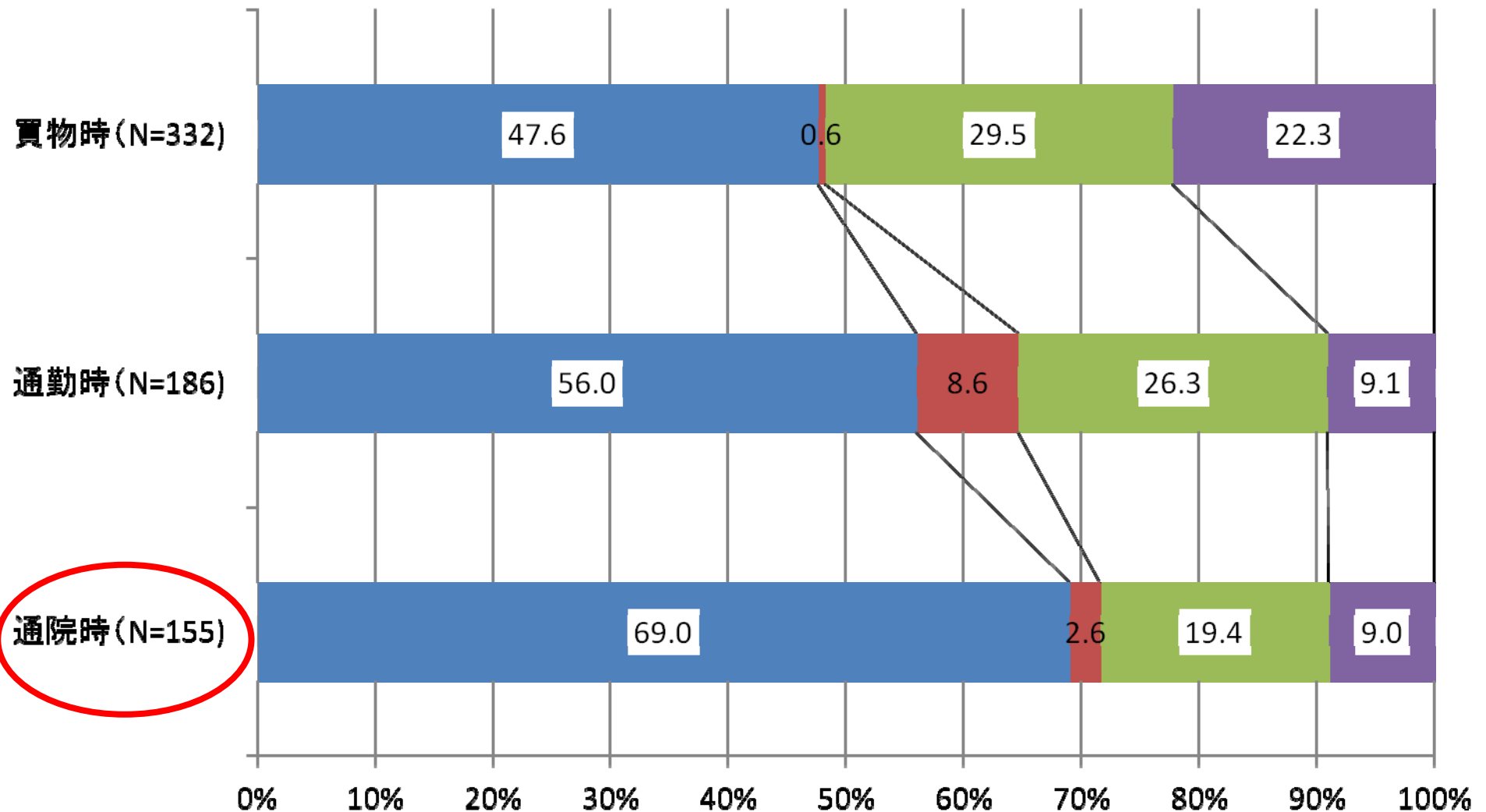
■ 自動車 ■ バス・電車 ■ 自転車 ■ 徒歩のみ

震災前の交通機関

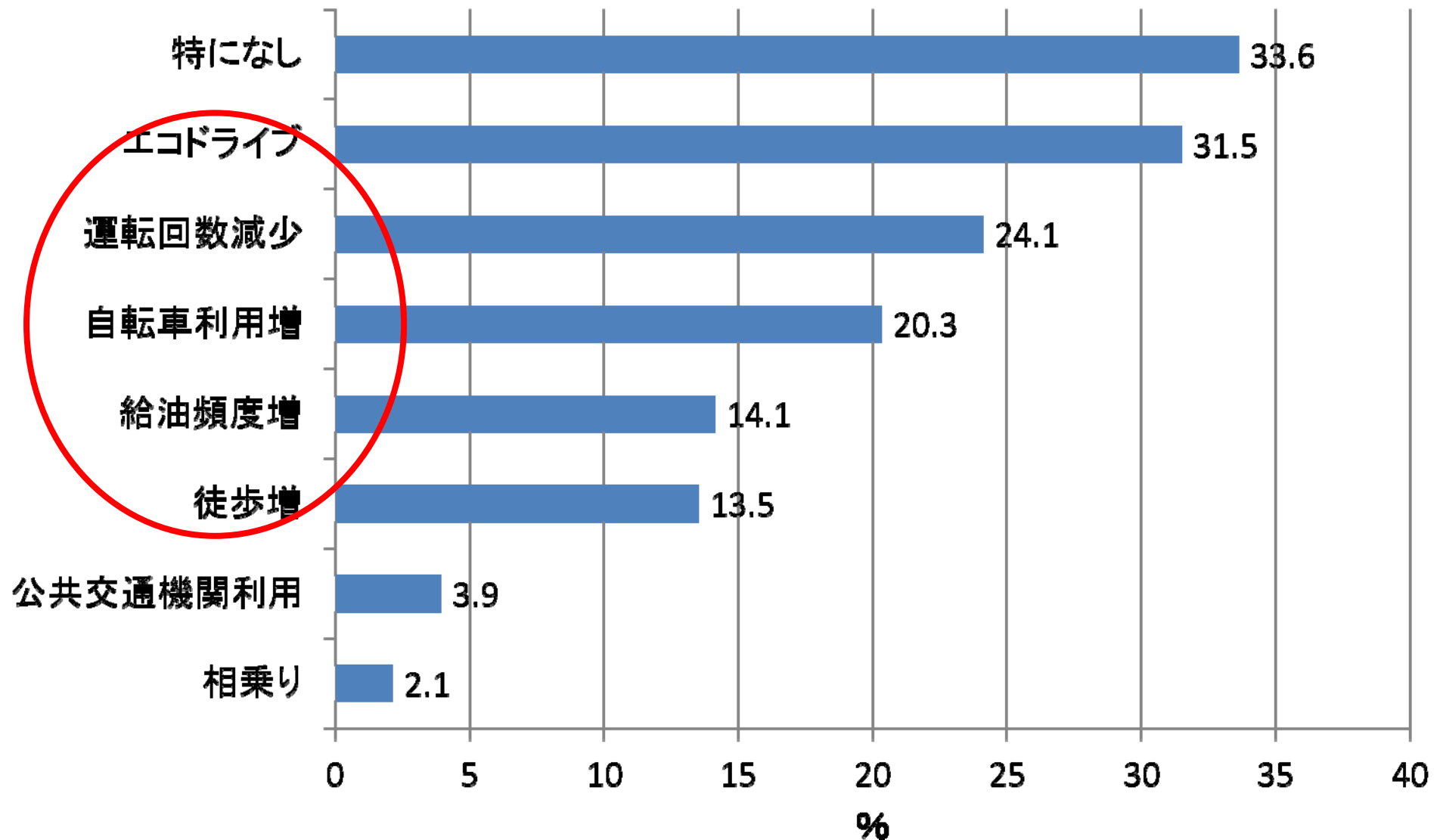


自動車からの転換（目的別）

■自動車 ■バス・電車 ■自転車 ■徒歩のみ



震災以降意識していること(N=480)



まとめ

- ガソリン供給減少したが、不要不急の給油も多い
- 震災後満タン状態増えた・・環境面からはマイナス
- 欲しかった情報は「解消の見込み」
- 情報源は口コミ・・公式な情報が少なかった
- 専業主婦、無職で不安解消行動が多く見られた
- 震災直後は徒歩、自転車が増え外出行動も減少した
- 車を使わない意識は多くなった
- 震災後交通量が減少したがすぐに戻る
- 現在は元の木阿弥？
- 転換はできたが、災害と言う非日常的な条件下・・規制、社会的コンセンサスが必要

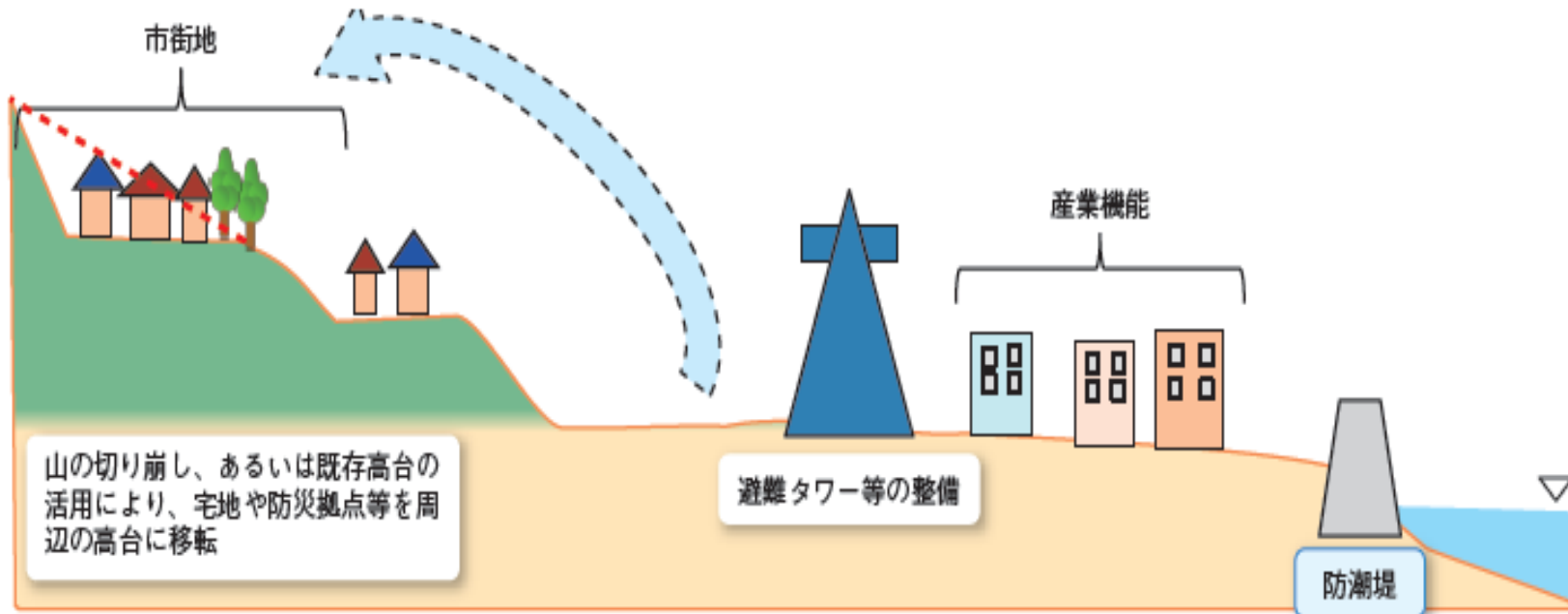
高台移転と交通問題

繰り返される高台移転と失敗

政府の方針

- 山を削り高台から通勤する（菅首相4月1日）

図表3 【類型1】 平地に都市機能が存在し、ほとんどが被災した地域



政府案の問題点

- 高台移転失敗連続の歴史的反省なし
- ただ津波から安全ならよいとの視点で、移転後の高台生活について検討なし
- 高齢化という新たな問題
- 1993年北海道南西沖地震での失敗
- 類似の「斜面住宅」に見る問題点

明治29年明治三陸大津波

「明治二十九年大津浪の直後、安全なる高處に移轉したる村落は其の數十指を屈するに及びしも時の経過に伴ひ再び復舊して今回の災厄を被るに至り・・・」

（津浪災害豫防に関する注意書、三秀社、p10、昭和8年）

昭和8年昭和三陸大津波

岩手県は10万坪の高地造成を行う
(岩手縣昭和震災史、昭和9年)

「既に満三年も経てゐたのに、一隅に
假屋のごときが一戸建てられたのみ
で曝されてゐる。」

(津浪と村、恒春閣書房、p12-13、昭
和18年)

昭和35年チリ地震津波

「高地に移転しても生活の不便から再び低地へ移転している個所もあり、これらに対しての指導対策が必要であろう」

（チリ地震津波災害復興誌、p103、昭和43年）



唐丹(釜石市)

民俗学者山口彌一郎氏の総括

- 「餘りに無理に、理想的集團移轉地を考え過ぎた嫌はあったかも知れぬ」
- 「都市でなくとも、津浪に襲はれる程の村は漁業を主生業とする爲、海岸を離れがたい。近距離に適當な移動地の得られる場合にも海濱を去ることを好まないし、餘り遠く離れると、日々の通い、船の見張り、漁獲物の處理に困難になり、直接日々の生活を脅かすことになる、これが實は移動計畫を失敗させて、現地復興になりやすい主因とも考へられる。」

（津浪と村、恒春閣書房、昭和18年）

現代の高台移転（北海道奥尻町）

- 1993年7月12日北海道南西沖地震（M=7.8）
- 津波などで死者・行方不明者198名
- 津波被災の南端部青苗地区で高台移転計画

復興計画の推移（農林水産政策研小野2011）

年月	計画案		宅地計画数	
			高台地区	下町地区
93年9月	道第1次案	全戸移転案	390	0
		一部移転案	300	90
93年11月 ？	道第2次案		175	226
94年4月	町復興計画案		188	180

高齢化問題

- 確かに現代は車は使えるようになった
- だが高齢化問題は過去になかったこと
- 沿岸は高い高齢化率(全国平均+10%)
- 高台移転地は高度成長時代の造成団地(斜面住宅)に酷似
- 高齢者の「足」に難点

高齢化率(H22.10)

自治体名	高齢化率%
宮古市	31.1
大船渡市	31.0
陸前高田市	34.5
釜石市	34.8
山田町	31.7
大槌町	32.5
計	32.4
岩手県	27.1
全国	23.1
参考:1995年神戸市	13.5

斜面住宅問題

- 不便な高台住宅
- 昭和40年代に作られた住宅が高齢化過疎化
- 公共交通の撤退/当初からなし
- 団地内の商店街の消滅
- 団地内移動の困難さ
- 送迎者の消滅
- 生活が困難になり公共交通の要望が



大船渡市仮設住宅からの眺め



斜面住宅(西宮市)



斜面住宅(西宮市)



閉鎖された店舗(西宮市)

高台移転後の交通問題の解決

- 「安全だけど不便」は避けなければならない
- 「お山が点在」型の高台都市は不便・非効率
- 高齢化に対応し自家用車に頼らないまちづくり
- 移転するしないに係らずコンパクトシティ必要
- 公共交通がまちづくり失敗の尻拭いにならない

仮設住宅の交通問題

陸前高田市の調査から



陸前高田市

- 人口：21,246名（23.10.1）
- 死者：1,554名（2.7現在）
- 行方不明者：293名（2.7現在）
- 被災家屋数：3,341棟（2.7現在）
- 15mを越す津波で中心部が壊滅的に被災
- JR大船渡線全壊



陸前高田市の全景



JR陸前高田駅 2008 10. 4



岩手県立陸前高田病院

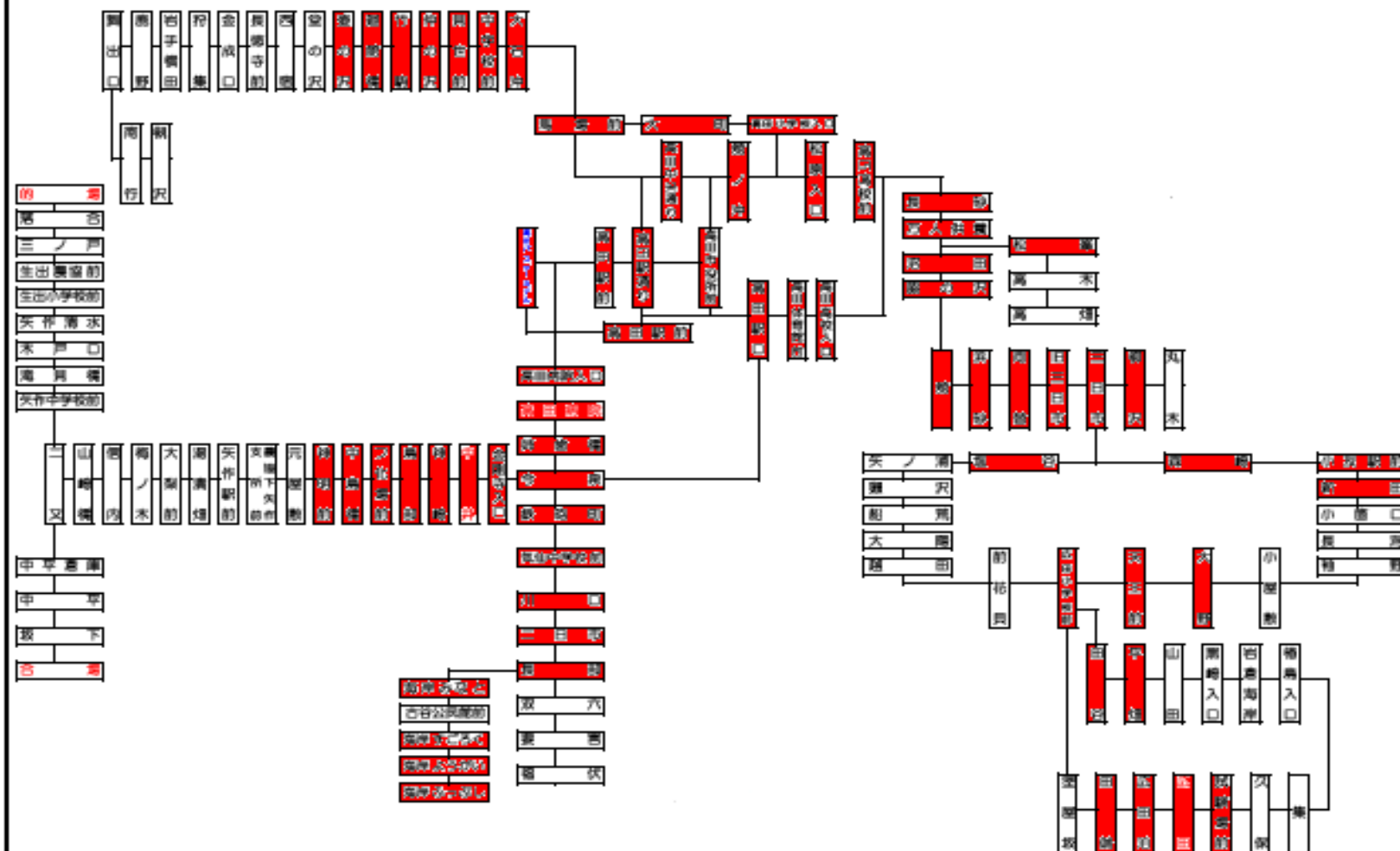


スーパーマイヤ



国道45号気仙大橋

バス停の被災（被災率54%）



ヒアリング調査

- 平成23年11月16日実施
- 対象：市役所、仮設住宅2か所自治会
- 内容：仮設住宅の交通問題など

ヒアリング結果

- アクセス道路狭い
- バス停まで遠い
- 車所有者多い・・・駐車場不足
- 移動販売車の活躍
- NPOの無料バスの利用
- バスの利用は少ない？



陸前高田市役所ヒアリング

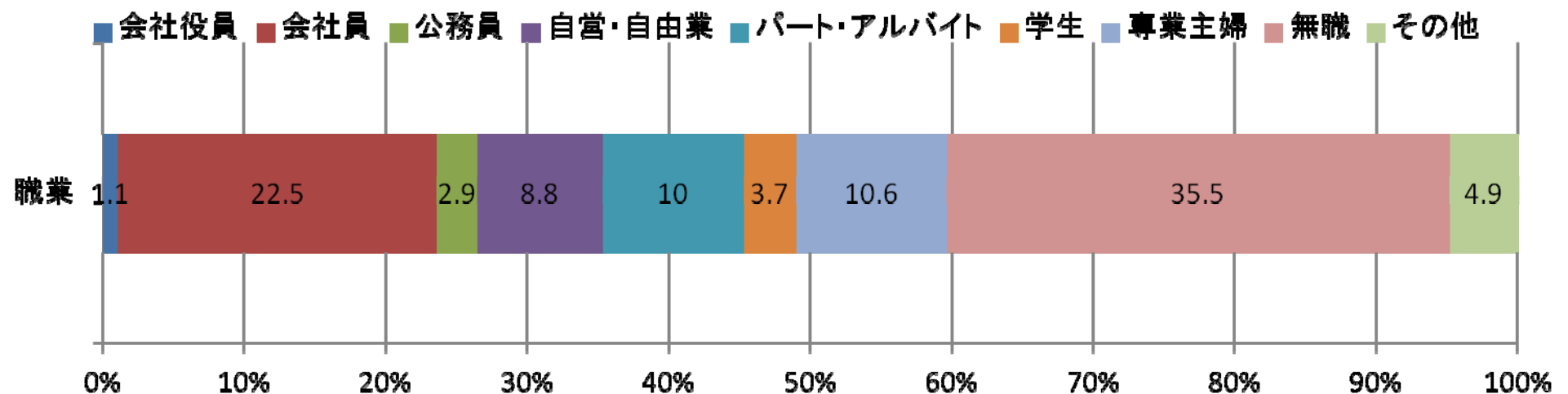
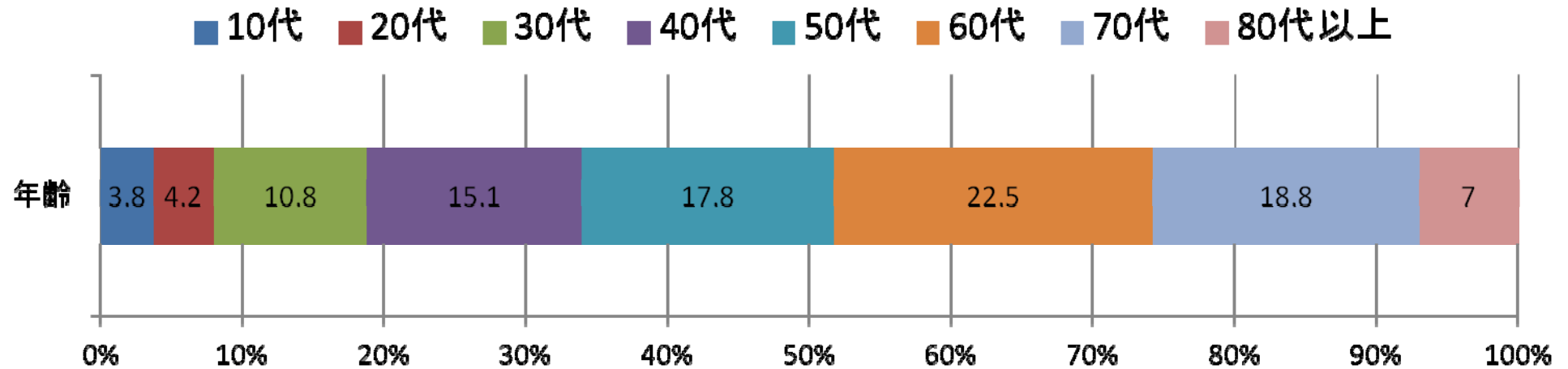


竹駒小学校仮設住宅

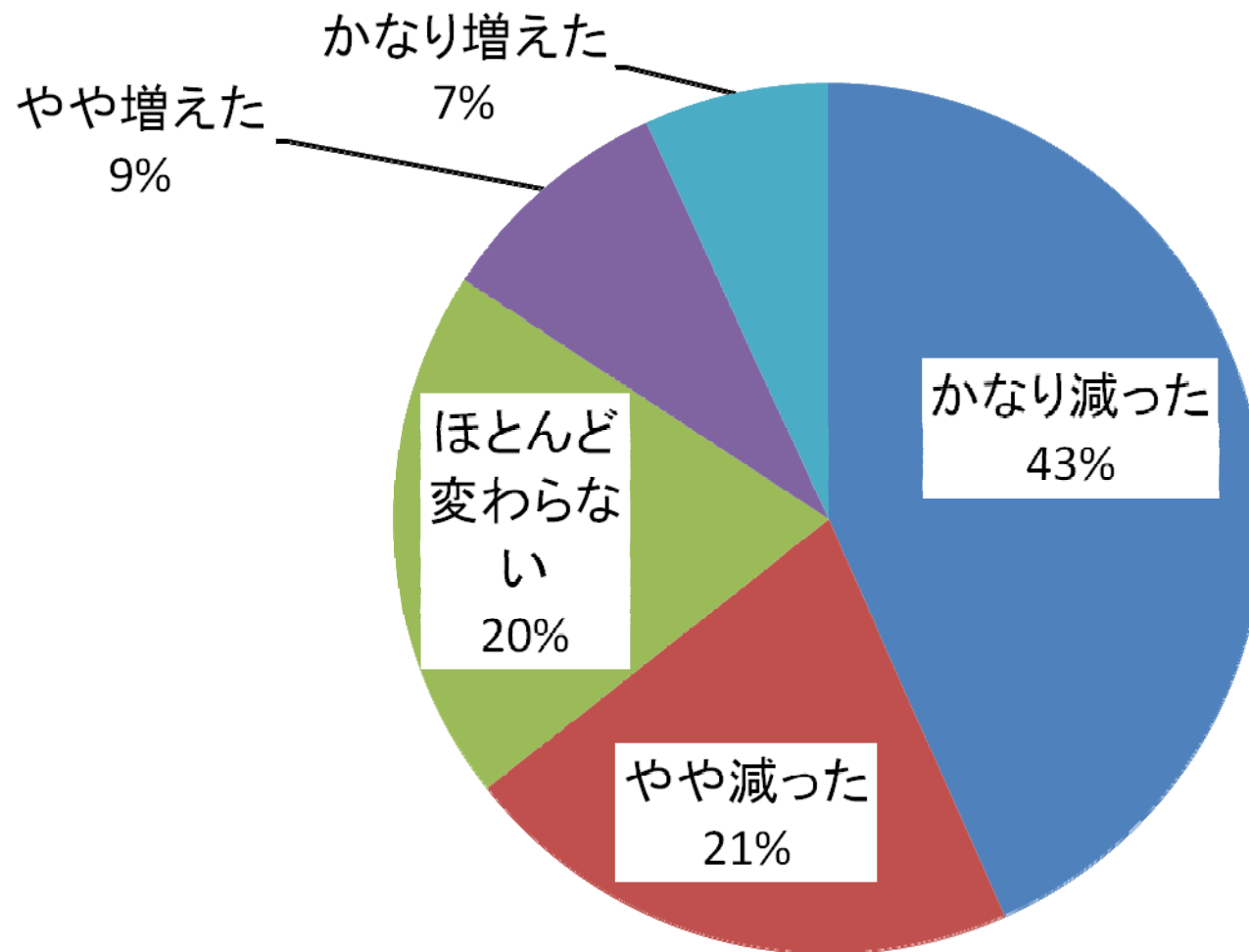
仮設住宅交通調査

- 仮設住宅に住む人の移動ニーズ等を調査
- 路線バス改善に役立てる
- 平成24年1月11日配布1月22日締切
- 世帯配布・郵送回収
- 対象：陸前高田市内仮設住宅16歳以上の者
47か所2,170世帯(1世帯3票同封)
- 回収：2,116票(有効2,083票)

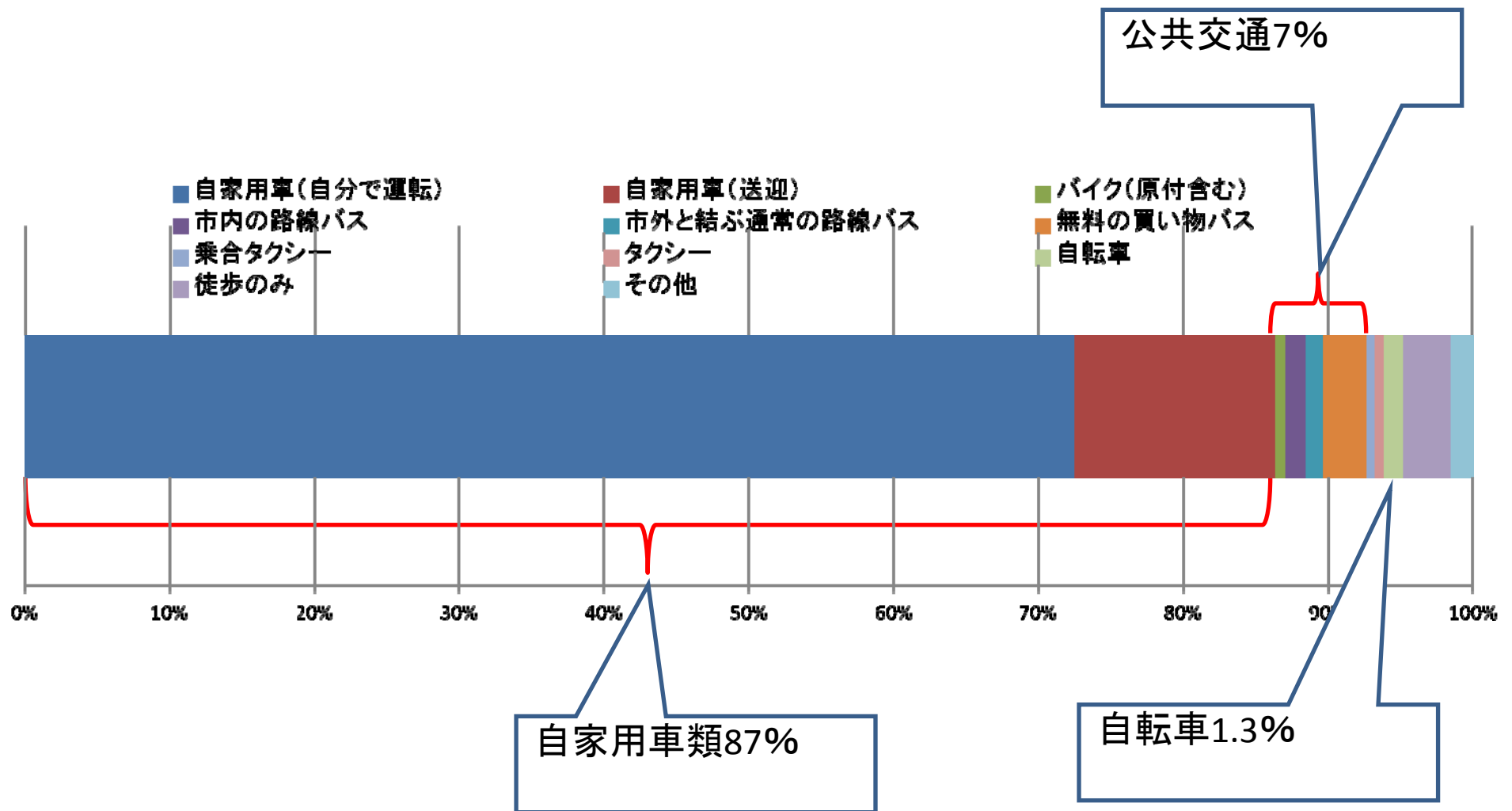
回答者属性



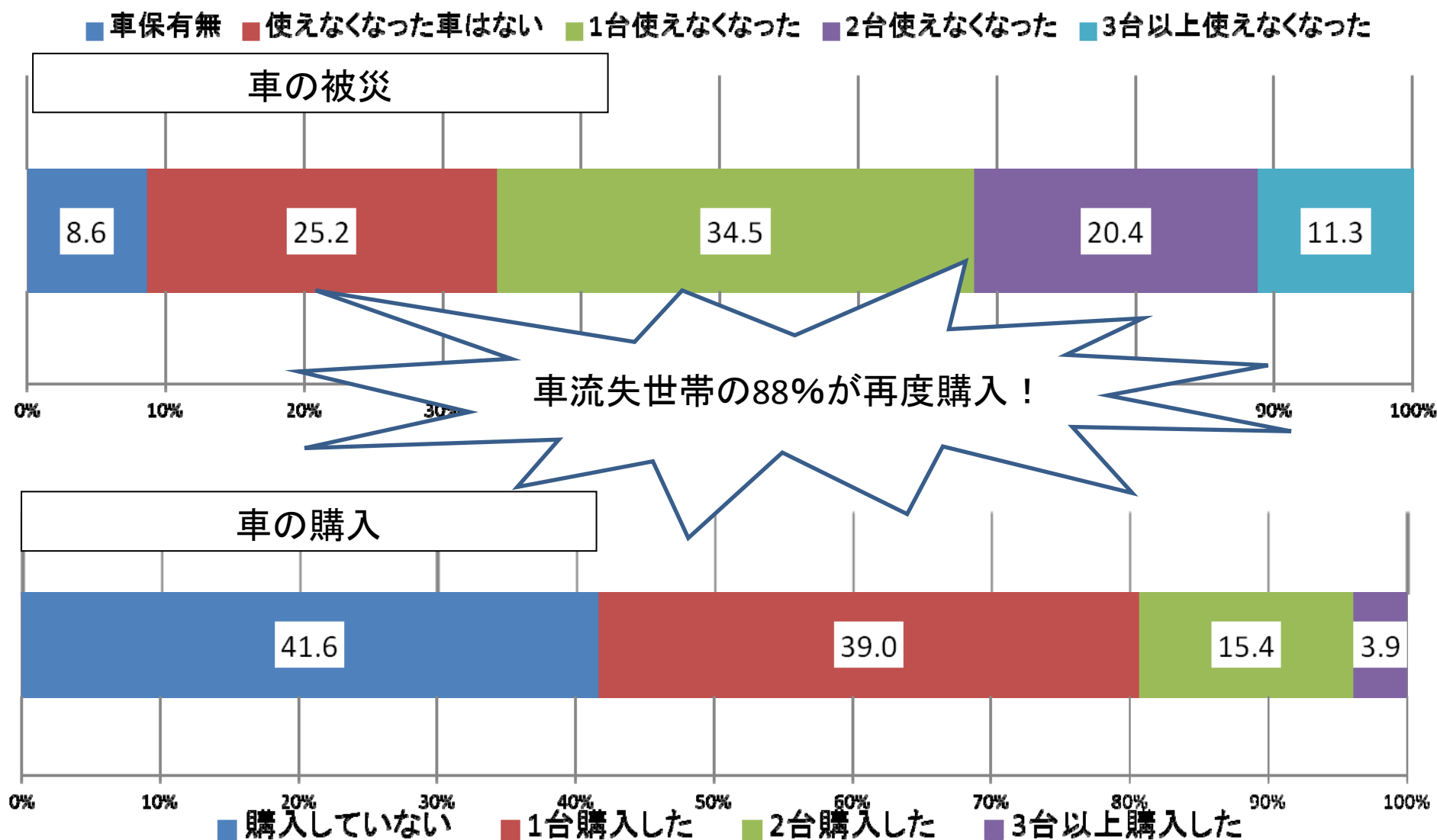
震災前との外出頻度比較 (N=2041)



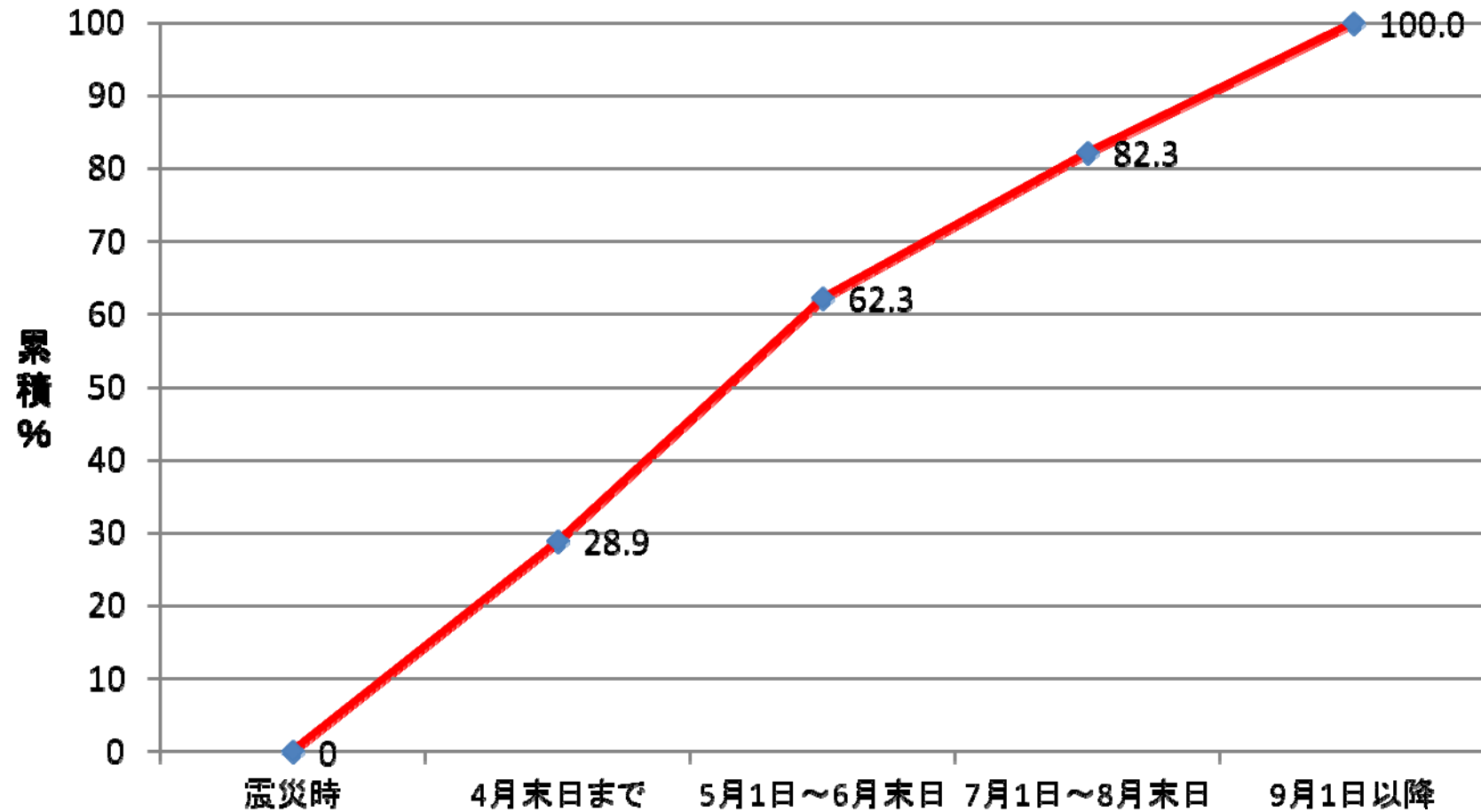
買い物交通機関(N=1828)



車の被災と購入（世帯N=1312）



車の購入時期(世帯N=767)



まとめ

- 仮設居住で外出減
 - 移動はほとんど車を利用・バス需要は少
 - 自転車は少(坂道多い)
 - 比較的早い時期に車再購入
-
- 車からバスへは困難
 - バイオガソリンの使用？
 - 電気自動車・電動アシスト自転車の普及？
 - 電気自動車・電動アシスト自転車のカーシェアリング？

ご清聴ありがとうございます

