

SRC 自主調査の調査結果について

北海道胆振東部地震における大規模停電などに関するアンケート

「北海道胆振東部地震」から1年

災害によるライフラインの停止、生活支障と対応を振り返り、日頃の備えの確認を！

■調査の背景

2018年（平成30年）9月6日の未明に発生した「北海道胆振東部地震」により、北海道内のほぼ全域にわたる大規模停電（ブラックアウト）が発生しました。

株式会社サーベイリサーチセンターでは、地震発生から約1か月後の2018年（平成30年）10月5日～10月8日にかけて、札幌市内に居住するインターネットリサーチモニターを対象とした、災害発生から応急対応段階の生活支障の評価や対応について、アンケート（自主調査）を実施しました。

「北海道胆振東部地震」から1年という節目に、地震当時の札幌市民の皆さまの経験の縮図、生活の一端をとりまとめた本紙が、今後の災害への備えや心構えとして、少しでもお役に立つことができれば幸いです。

【北海道胆振東部地震の概要】

2018年9月6日03時07分に胆振地方中東部の深さ37kmでM6.7の地震が発生し、北海道厚真町で震度7、北海道安平町、むかわ町で震度6強を観測したほか、北海道から中部地方の一部にかけて震度6弱～1を観測した。

（地震調査研究推進本部・地震調査委員会「平成30年北海道胆振東部地震の評価（2018.10.12）」より）

■調査の概要

- 調査地域 北海道札幌市内
- 調査対象 札幌市内に居住する20歳以上男女（かつ地震発生時に札幌市内にいた人）
- 調査方法 インターネット調査（インターネットリサーチモニターに対するクローズド調査）
- 調査内容 地震発生時の状況／ライフラインの状況／停電の影響／日常生活の回復状況／
「料理」がふだんどおりできない期間に工夫・機転で対応できたこと（自由記述）／
「通信」がふだんどおりできない期間に工夫・機転で対応できたこと（自由記述）／ など
- 有効回答 1,000サンプル
- 調査期間 2018年（平成30年）10月5日（金）～10月8日（月）
- 資料の見方 Nと表記がある数値は、構成比（%）算出の基数（調査数）である
構成比（%）は、小数点第二位を四捨五入しており、合計が100.0にならない場合がある
M.A.と表記がある設問は、多肢式（複数回答可）のため、合計は100%以上となる

■実施体制

- 調査主体 株式会社サーベイリサーチセンター
SRC情報総合研究所
- 監修・協力 東北大学災害科学国際研究所
准教授 佐藤翔輔

1. 趣旨

株式会社サーベイリサーチセンターでは、民間調査機関の自主調査として、北海道胆振東部地震の発生から約1か月後の2018年（平成30年）10月5日～10月8日に、札幌市内でこの地震を経験した1,000人を対象としたアンケート（自主調査）を行った。

2. 調査結果のポイント

(1) 地震と概況

- ①地震発生時刻が午前3時台であるため、回答者のほとんどが自宅内におり、就寝していた
- ②とっさの行動では、「その場で様子をみた」、「テレビ・ラジオで地震情報を知ろうとした」、「家族や周りの人に声をかけた」が多く、慌てて屋外へ飛び出すなどの行為はほとんどなかった
- ③停電は、揺れの最中を含め揺れの収まりから10分程度の間回答者の8割近くが「停電した」と回答

(2) 生活支障について（日常生活の回復）

- ①生活支障からの回復で、特に時間を要したのは【洗濯】【入浴】で、工夫や対応にも困難があった
- ②【料理】や【通信】は、地震当日には半数以上がふだんどおりできず、特に【通信】の支障度は高い
- ③【料理】や【通信】が、ふだんどおりできない期間の工夫・機転などについて具体的に自由記述式で答えてもらった。具体的な意見内容は、7ページ以降で分析・整理している

3. まとめ

- (1) 本調査は、札幌市内のインターネットモニターへの調査であり、この地震によって避難所等への避難を経験した人は約2%と少ないことから、地震以後の、都市部の一般的な在宅避難生活の様子を切り取ったものといえる
- (2) ライフラインは、地震発生当日（9月6日）中の復旧が、電気=28.5%、水道=31.2%、ガス=40.8%となっているが、いずれも回答者の9割以上の復旧に到達したのは9月8日である。まず、最低3日間は「生活支障に耐えうる備え」を実践することが大切
- (3) 断水や停電に対して、日常の買い置きや在庫の食材をうまく用いて、電気炊飯器の代わりにガスで炊飯するなどの工夫や、ペットボトルの水の活用、洗い物を減らす工夫などがみられた。特に、「在庫食材の活用（半ば意図的な備蓄）」は、ふだんづかいの食材を、少し多めに用意するだけで、無理なく「災害時の食」に対応する手段として有効
- (4) 停電が長期化すると、日没後の作業や夕食は大変である。「明るいうちに、料理・食事・後片付けを済ませる」という対応も大切
- (5) 通信への対応に困った人が多かった（昨今は、スマートフォンへの依存度が高い）。それだけに頼らない多様な手段や工夫（ラジオ、自身の足で情報を得る・伝達するなど）を、ふだんから用いる習慣が大切
- (6) 災害時には【通信】がフォーカスされがちだが、本調査では生活支障の度合いは【洗濯】【入浴】が【通信】より高く、洗濯できない環境での工夫、身体の清潔を保つ工夫も、災害時の生活では重要
- (7) こうした経験を踏まえて、日常の備えとして有効だったことを継続する習慣や、当時、不足や失敗したこと等を、課題として、対応のバージョンアップを図ることは、災害への備えとして大切
- (8) あくまで「今回の経験」である、という考え方も大切。地震や被害の大きさ、時間帯、発災時の居場所などによって、状況が大きく変化することにも注意が必要

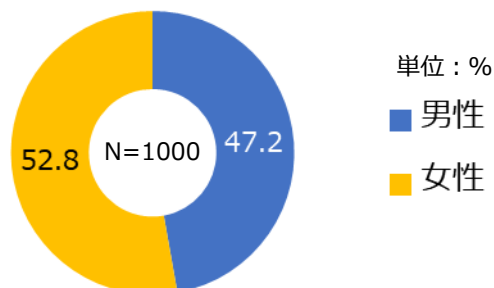
■回答者のプロフィール

1 居住地

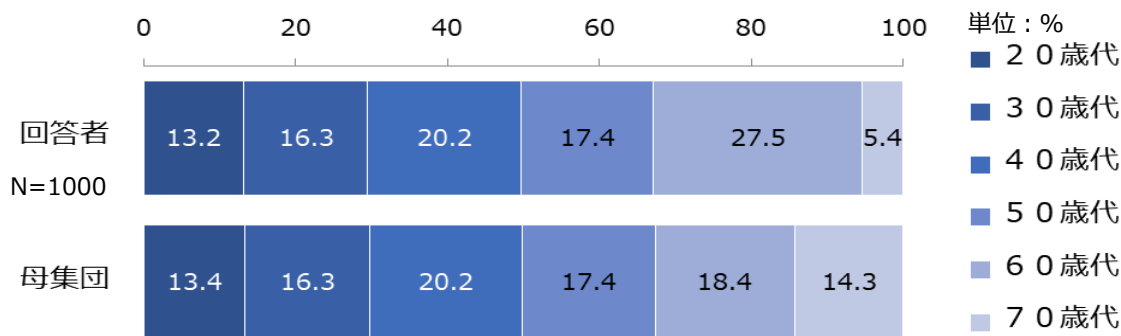
	中央区	北区	東区	白石区	豊平区	南区	西区	厚別区	手稲区	清田区	計
調査数 (人)	175	143	124	112	113	53	106	75	55	44	1,000
構成比 (%)	17.5	14.3	12.4	11.2	11.3	5.3	10.6	7.5	5.5	4.4	100.0
母集団構成比 (%)	12.0	14.6	13.4	10.9	11.4	7.0	11.0	6.5	7.3	5.9	100.0

※母集団は、平成30年10月「住民基本台帳人口」（札幌市ホームページ）を用いた札幌市人口構成比（参考値）

2 性別

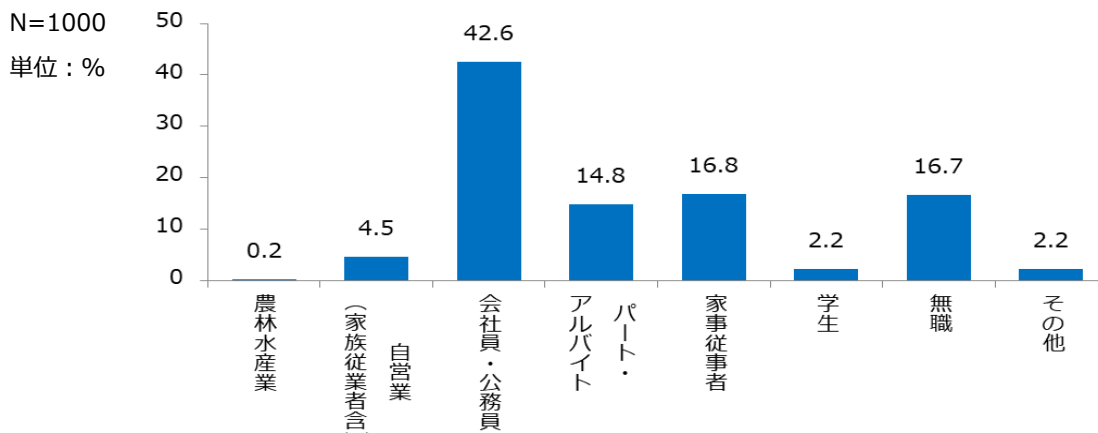


3 年齢



※母集団は、平成30年10月「住民基本台帳人口」（札幌市ホームページ）を用いた札幌市人口構成比（参考値）

4 職業



■地震発生時の様子・行動

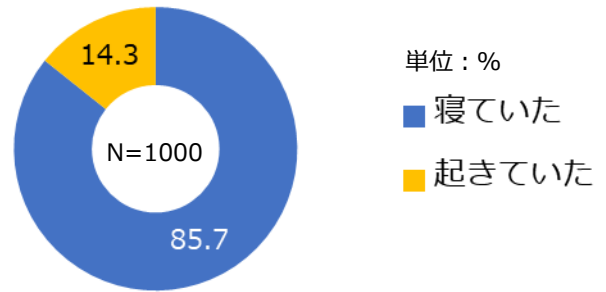
- 地震発生時刻が午前3時台であるため、回答者の87.8%が自宅内におり、85.7%が就寝していた
- とっさの行動では、「その場で様子をみた」、「テレビ・ラジオで地震情報を知ろうとした」、「家族や周りの人に声をかけた」が多く、屋外への飛び出しなどは、ほとんどみられなかった
- 一部では、とっさに「家具や壊れ物を押さえたりした」との回答がみられる
- 未明の時間帯のため、「火の始末…」の必要は少なかった
- 避難所での避難生活を要した人は、回答者の約2%

1 場所

N=1000 単位：%

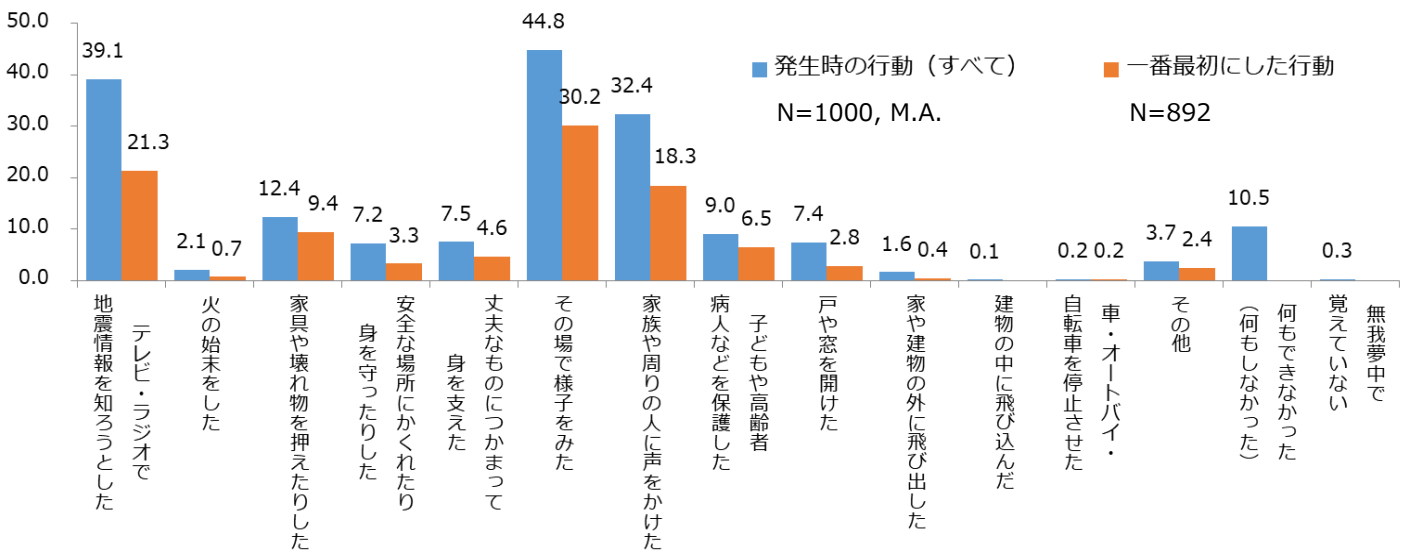
屋内	自宅内	97.8
	職場の建物内	1.2
	お店や施設の中	0.1
屋外	屋外	0.4
	運転中	0.2
その他		0.3

2 状態



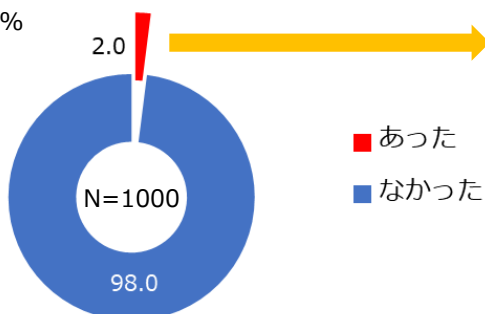
3 地震発生時の行動

単位：%



4 避難所での避難生活

単位：%



避難期間

9月6日(木) 当日	7
9月7日(金) まで	9
9月8日(土) まで	3
不明	1

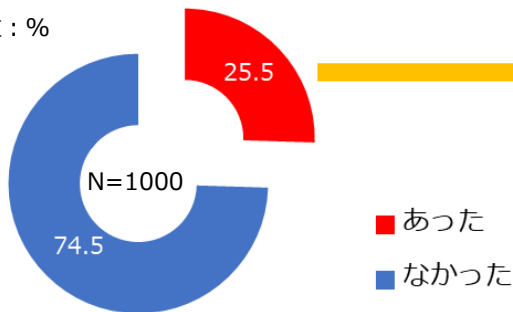
単位：件

■ ライフライン（水道・ガス・電気）の状況

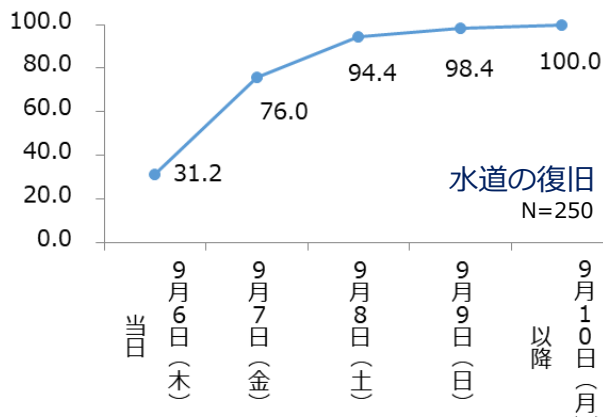
- 水道の断水は、回答者の4人に1人が「あった」と回答しており、そのうちの76.0%が地震発生の翌日中に復旧している一方、2割以上が土曜日以降まで復旧に要している。水道の断水は、集合住宅のポンプなど停電要因による断水も含まれる
- ガスの停止は、回答者の5.1%が「あった」と回答している
- 停電は、早ければ揺れの最中、遅くとも揺れの後10分程度の間、8割近くに達している

1 水道の断水

単位：%

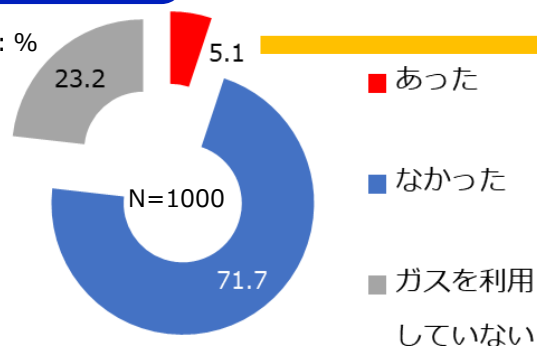


単位：%

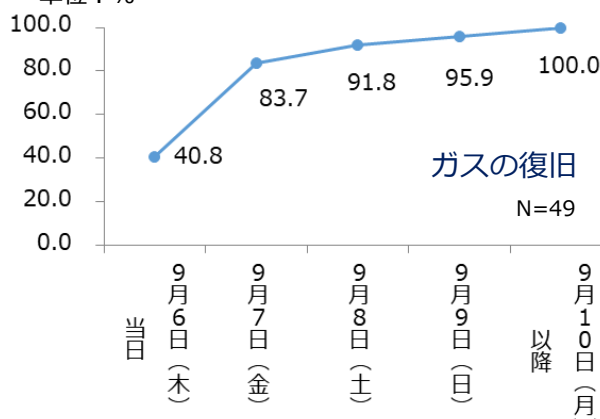


2 ガスの停止

単位：%



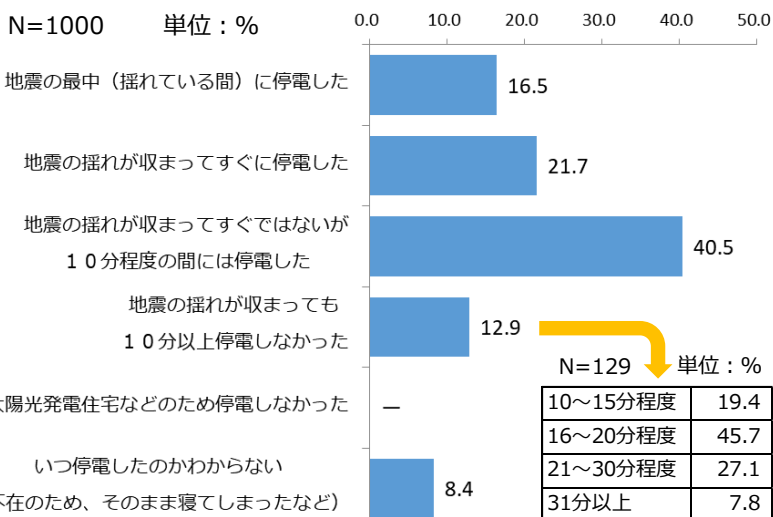
単位：%



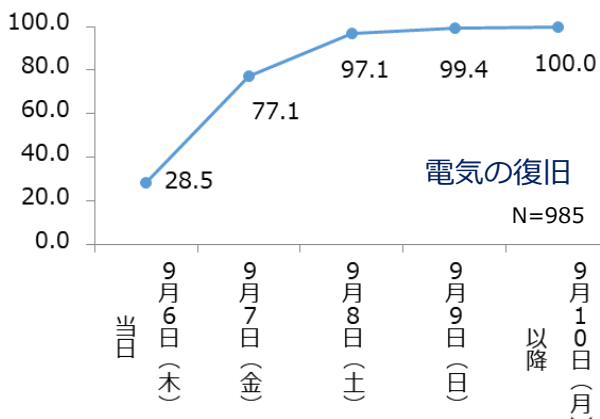
3 停電

N=1000

単位：%



単位：%

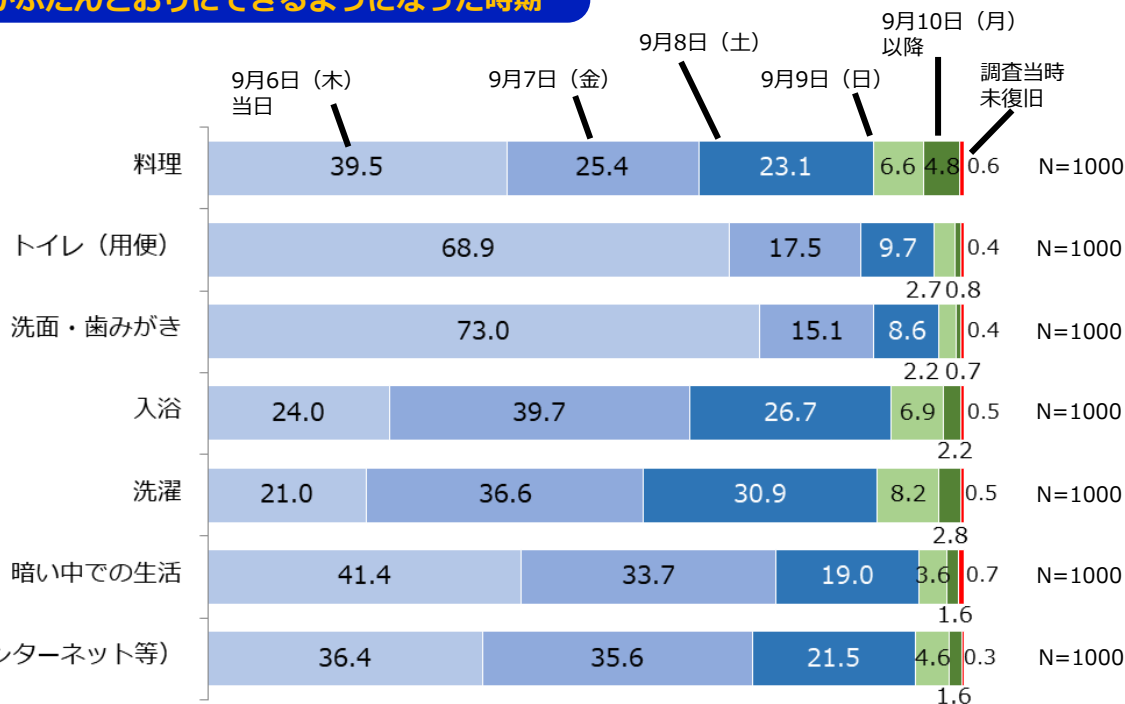


■生活支障について（日常の行動がふだんどおりにできるようになった時期）

- 日常の生活行動が、ふだんどおりにできるようになるまでに、特に時間を要したのは【洗濯】【入浴】で、これらは、ふだんとは違う方法や違うもので補うことを含めても、「あまり」あるいは「まったくできなかった」との回答が多い
- 【料理】や【通信（電話・メール・インターネット等）】は、地震当日には半数以上が、ふだんどおりにはできない状況だった。【料理】は、ふだんとは違う方法や違うもので補うなどを含めて、半数以上が「十分」あるいは「おおむねできた」と回答しているが、【通信】は「あまり」あるいは「まったくできなかった」が過半数

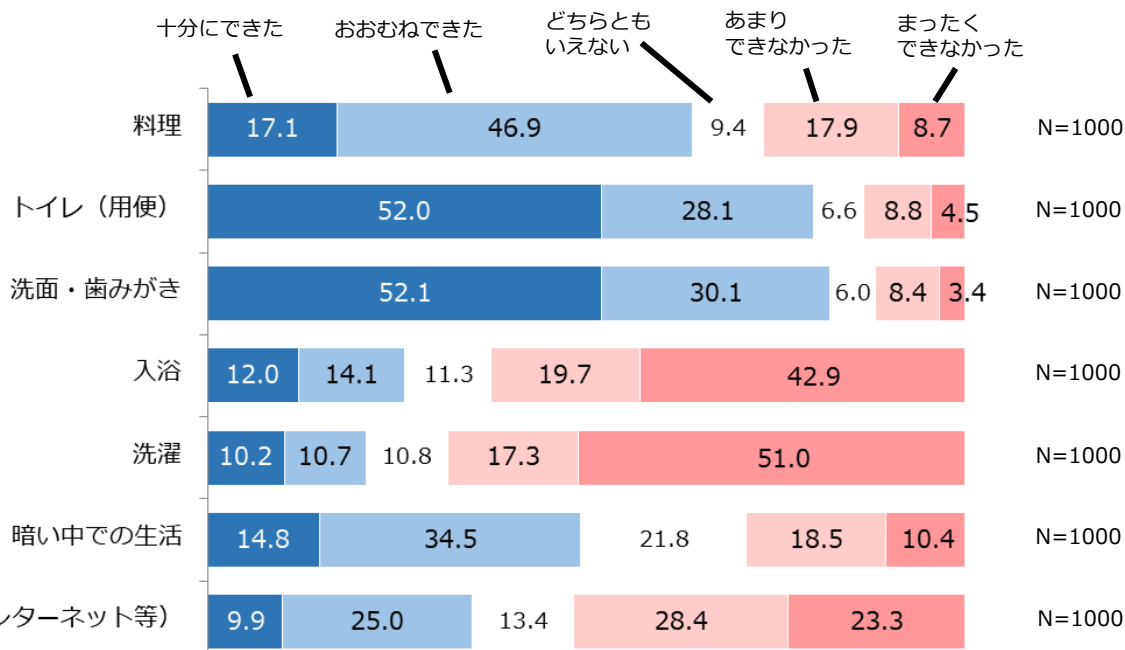
1 日常行動がふだんどおりにできるようになった時期

単位：%



2 ふだんどおりにできない間、通常と異なる方法でも行うことができたか

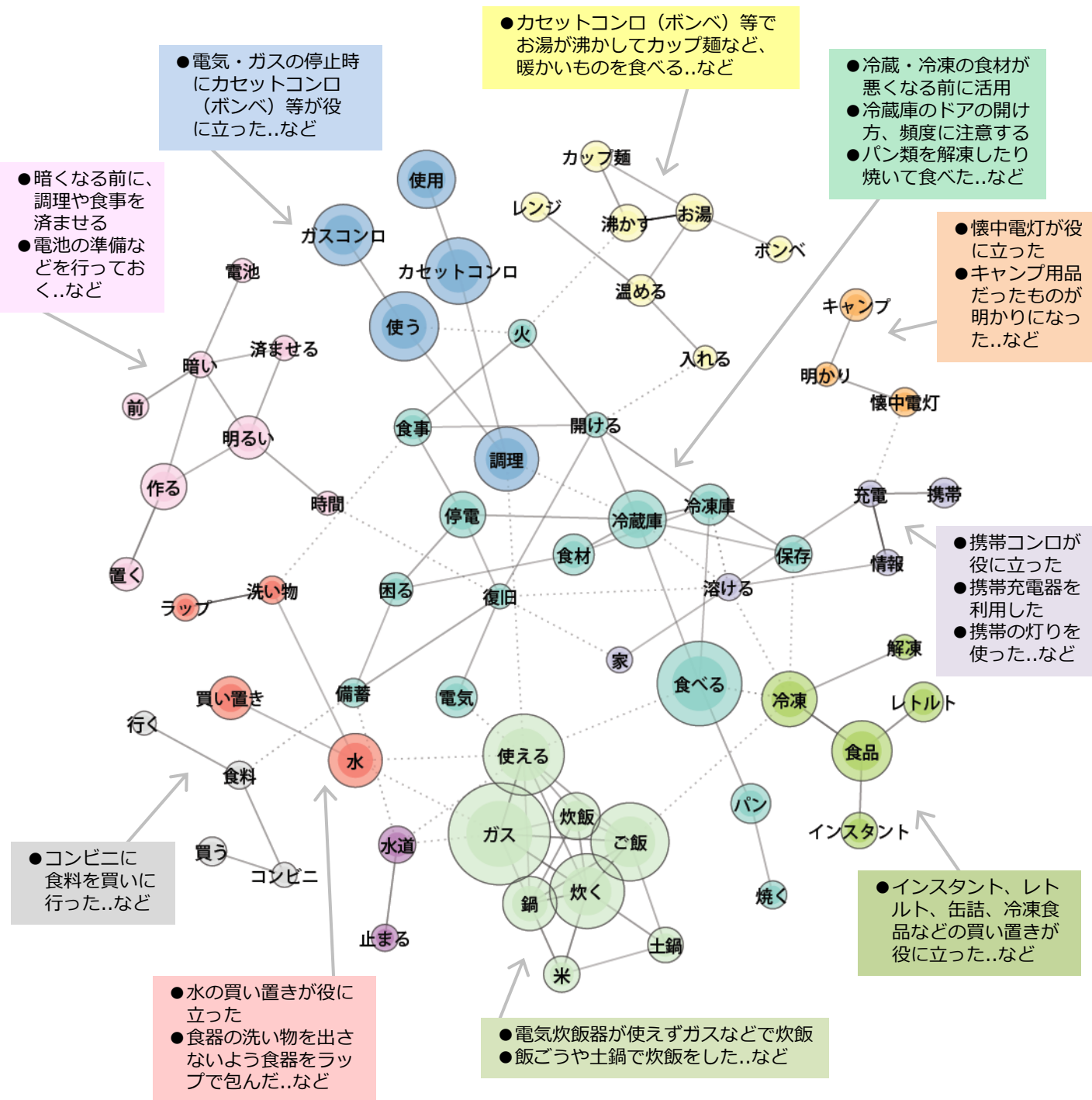
単位：%



【料理】について、工夫や機転で対応できたこと（自由記述）

- 【料理】がふだんどおりにできない時期に、工夫や機転で対応できたことを具体的に記述式で回答してもらった
- テキスト型（文章型）データを統計的に分析（テキストマイニング）した結果を、わかりやすく以下に図示する

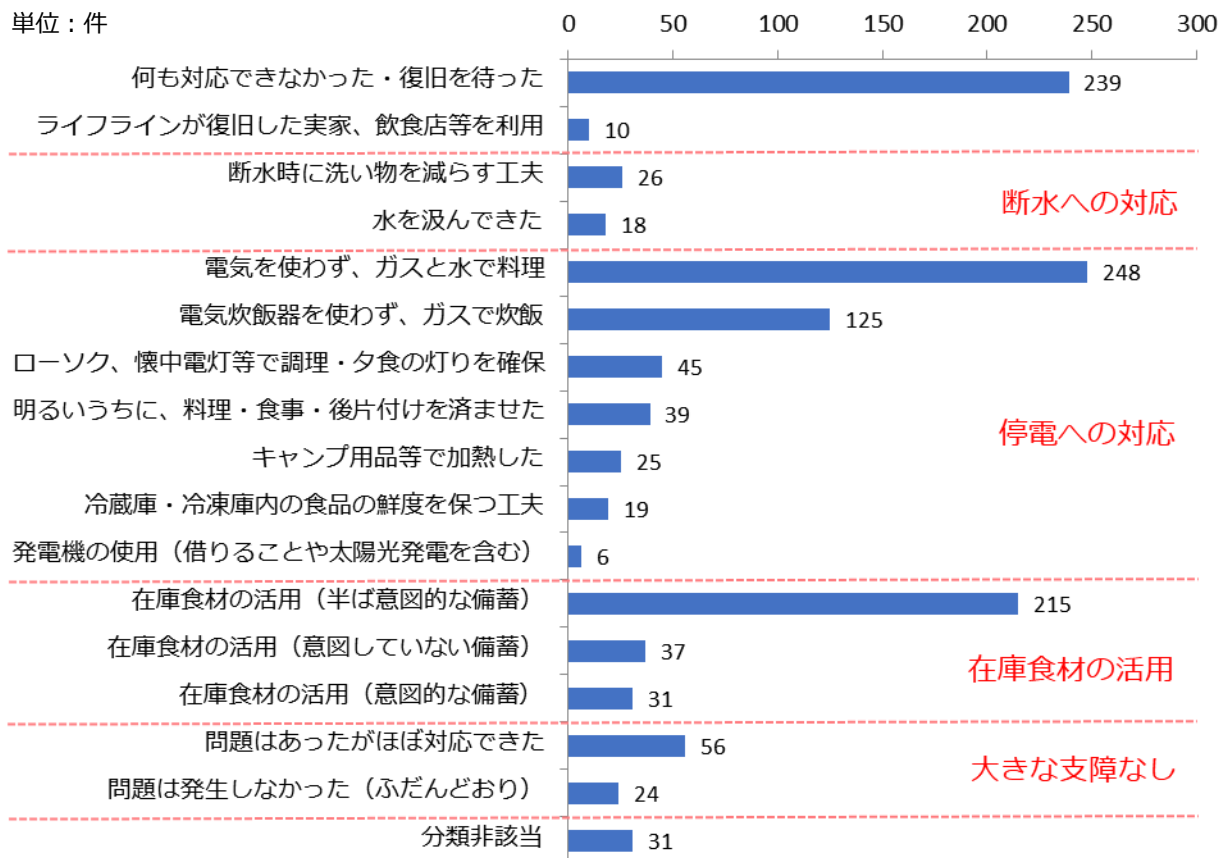
1 【料理】に関する記述の全体像とキーワード 共起ネットワーク※



※共起ネットワーク：質的情報の分析手法により、キーワード（頻出語）と言葉の結びつきの強さをネットワーク図化したもの
 円の大きさは出現度、線が結びつきを表しており、強く結びついた部分ごとにグループ分け・色分けされている
 ※作成には、樋口耕一氏による、計量テキスト分析システムKH Coder 3を用いている

- 【料理】に関する工夫や機転の記述について、論旨ごとにグループ化した件数の分布をまとめると以下のとおり（回答者1,000人、分類した論旨数は1,194件）

2 【料理】に関する記述内容(論旨)の整理



【対応】

- 何も対応できなかった、復旧を待った、という意見が、論旨全体の約2割

【断水】

- 断水時に、洗い物を減らすため食器にラップを巻くなどを行っていた
- ペットボトルなどの水の買い置きが役立った

【停電】

- ガスコンロ（使えない場合はカセットコンロ）が役立った
- 炊飯器を使わず、フライパン、土鍋、飯ごうなどで炊飯を行った
- 自然光で明るいうちに、料理・食事・後片付けをした
- 料理や食事の灯りに、ローソク、懐中電灯、キャンプ用品などを用いた
- 料理や加熱にも、キャンプ用品は役立った
- 冷凍庫、冷蔵庫の食品類は、溶けたり傷んだりする前に調理する
- 冷蔵庫の扉の開け閉めの仕方や回数で庫内の温度上昇を防ぐ、保冷剤の活用でしのぐなどの工夫
- 発電機、バッテリー類の手配や活用

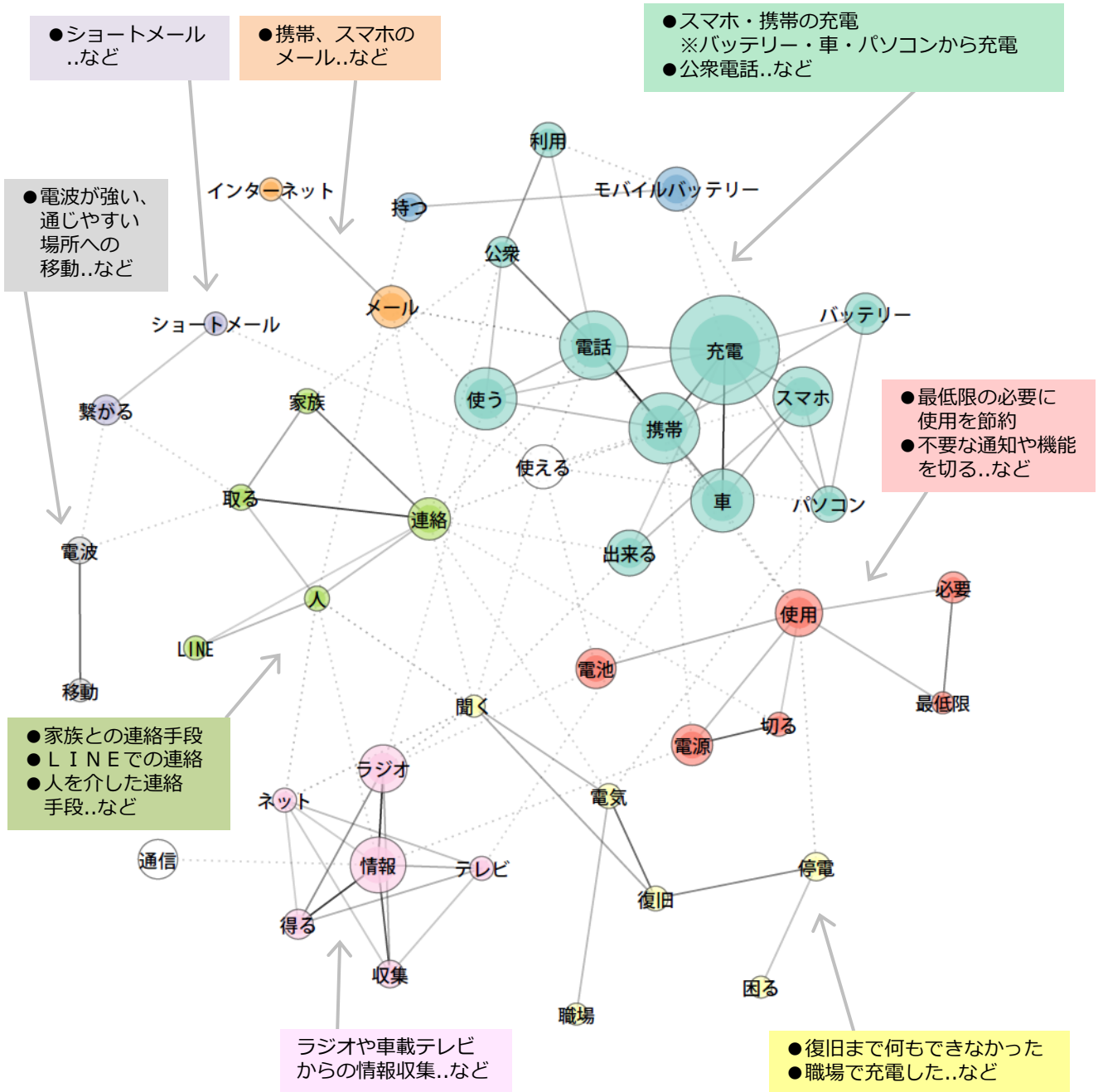
【在庫食材】

- 備蓄として意識的に行う程度の差はあるが、日常の買い置きや冷蔵庫内の在庫などが役立った
- インスタント、レトルト、缶詰、冷凍食品などは調理も簡便で役立った

■【通信】について、工夫や機転で対応できたこと（自由記述）

- 【通信（電話・メール・インターネット等）がふだんどおりにはできない時期に、工夫や機転で対応できたことを具体的に記述式で回答してもらった
- テキスト型（文章型）データを統計的に分析（テキストマイニング）した結果を、わかりやすく以下に図示する

1 【通信】に関する記述の全体像とキーワード 共起ネットワーク※

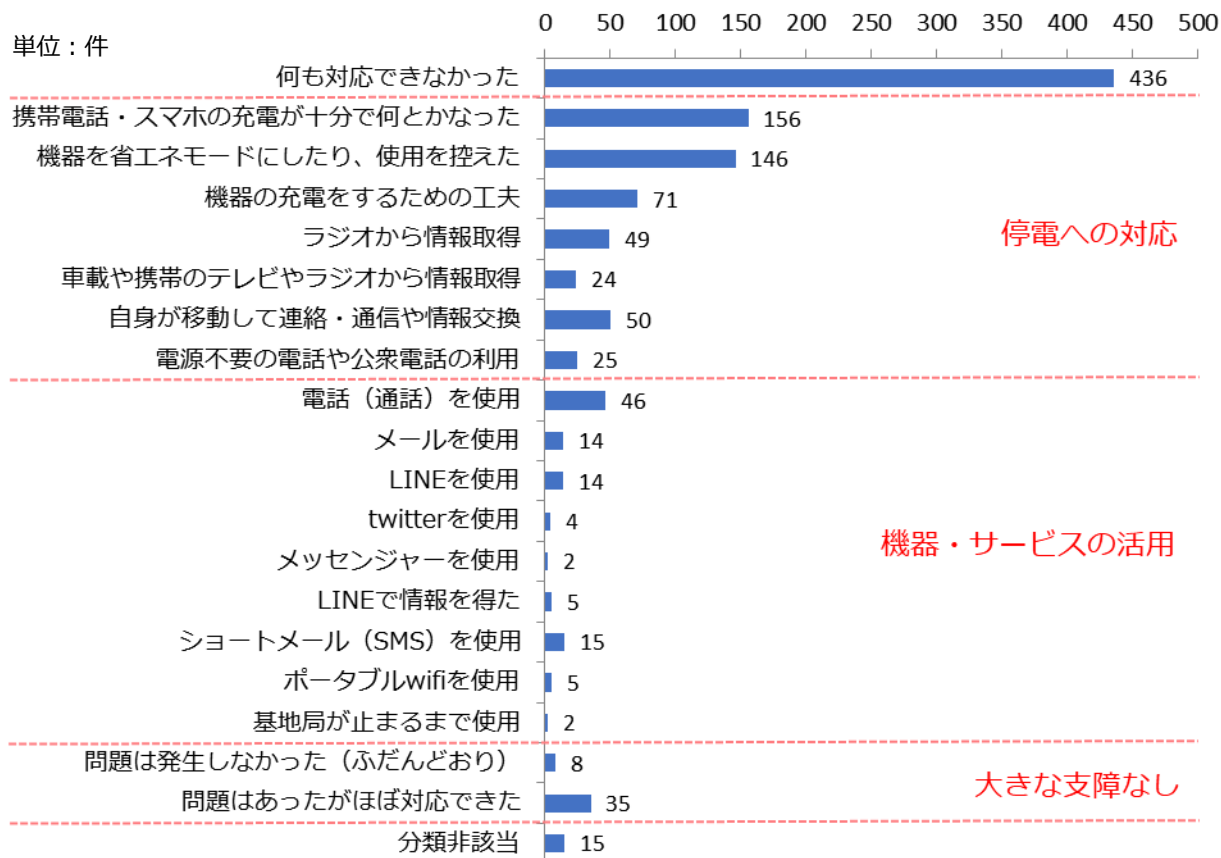


※共起ネットワーク：質的情報の分析手法により、キーワード（頻出語）と言葉の結びつきの強さをネットワーク図化したもの
 円の大きさは出現度、線が結びつきを表しており、強く結びついた部分ごとにグループ分け・色分けされている

※作成には、樋口耕一氏による、計量テキスト分析システムKH Coder 3を用いている

- 【料理】に関する工夫や機転の記述について、論旨ごとにグループ化した件数の分布をまとめると以下のとおり
(回答者1,000人、分類した論旨数は1,122件)

2 【通信】に関する自由記述のポイント



〔対応〕

- 何も対応できなかった、という意見が、論旨全体の約4割

〔停電〕

- （夜間の災害発生のため）予め機器の充電ができていた
- 省エネモードにしたり、使用を抑えた
- 充電にはモバイルバッテリーの使用、車から、PCからの充電などの工夫
- 停電中は、小型ラジオや手回しラジオ、携帯アプリのラジオなどが役立った
- カーナビなど搭載のテレビやワンセグでテレビをみた
- 電波の受信が悪い地域では、つながりやすいところへ移動した
- 家族との連絡などで、災害用（無料）公衆電話を利用しにいった

〔機器・サービス〕

- 通信手段では、電話（通話）に関する記載が多く、以下メール・ショートメール、LINEについて

■サーベイリサーチセンター 会社概要

- 会社名 : 株式会社サーベイリサーチセンター
- 所在地 : 東京都荒川区西日暮里2丁目40番10号

- 設立 : 1975 (昭和50) 年2月
- 資本金 : 6,000万円
- 年商 : 70億円 (2018 (平成30) 年度)

- 代表者 : 代表取締役 藤澤 士朗、長尾 健、石川 俊之
- 社員数 : 社員253名、契約スタッフ496名 合計749名 (2019年3月1日現在)
- 事業所 : 東京 (本社)、札幌、盛岡、仙台、静岡、名古屋、大阪、岡山、広島、高松、福岡、熊本、那覇

- 主要事業 : 世論調査・行政計画策定支援、都市・交通計画調査、マーケティング・リサーチ

- 所属団体 : 公益財団法人 日本世論調査協会
一般社団法人 日本マーケティング・リサーチ協会 (JMRA)
日本災害情報学会
一般社団法人 交通工学研究会 他

- その他 : ISO9001認証取得 (2000年6月)
プライバシーマーク付与認定 (2000年12月)
ISO20252認証取得 (2010年10月)
ISO27001認証取得 (2015年11月) ※

※認証区分及び認証範囲 :

- ・MR部が実施するインターネットリサーチサービスの企画及び提供
- ・全国ネットワーク部が実施する世論・市場調査サービスの企画及び提供

■本件に関するお問合せ先

株式会社サーベイリサーチセンター <https://www.surece.co.jp/>

- 広報担当 : 松下 正人 E-mail : src_support@surece.co.jp
品質部
TEL : 03-3802-6779 FAX : 03-3802-6729
- 調査担当 : 岩崎 雅宏 E-mail : iwa_m@surece.co.jp
営業企画本部
TEL : 03-3802-6727 FAX : 03-3802-7321

- 調査結果の無断転載・複製を禁じます
- 調査結果の引用にあたっては、調査主体として当社名を必ず明記してください
- 当社ホームページ (トップページ>自主調査レポート) をご覧ください
<https://www.surece.co.jp/research/>
- 本紙に記載している情報は、発表日時点のものです