

平成23年度 銀座地区
ユニバーサル社会に対応した歩行者の
移動支援に関する現地事業

成果報告

平成24年3月9日
「東京ユビキタス計画・銀座」実施協議会

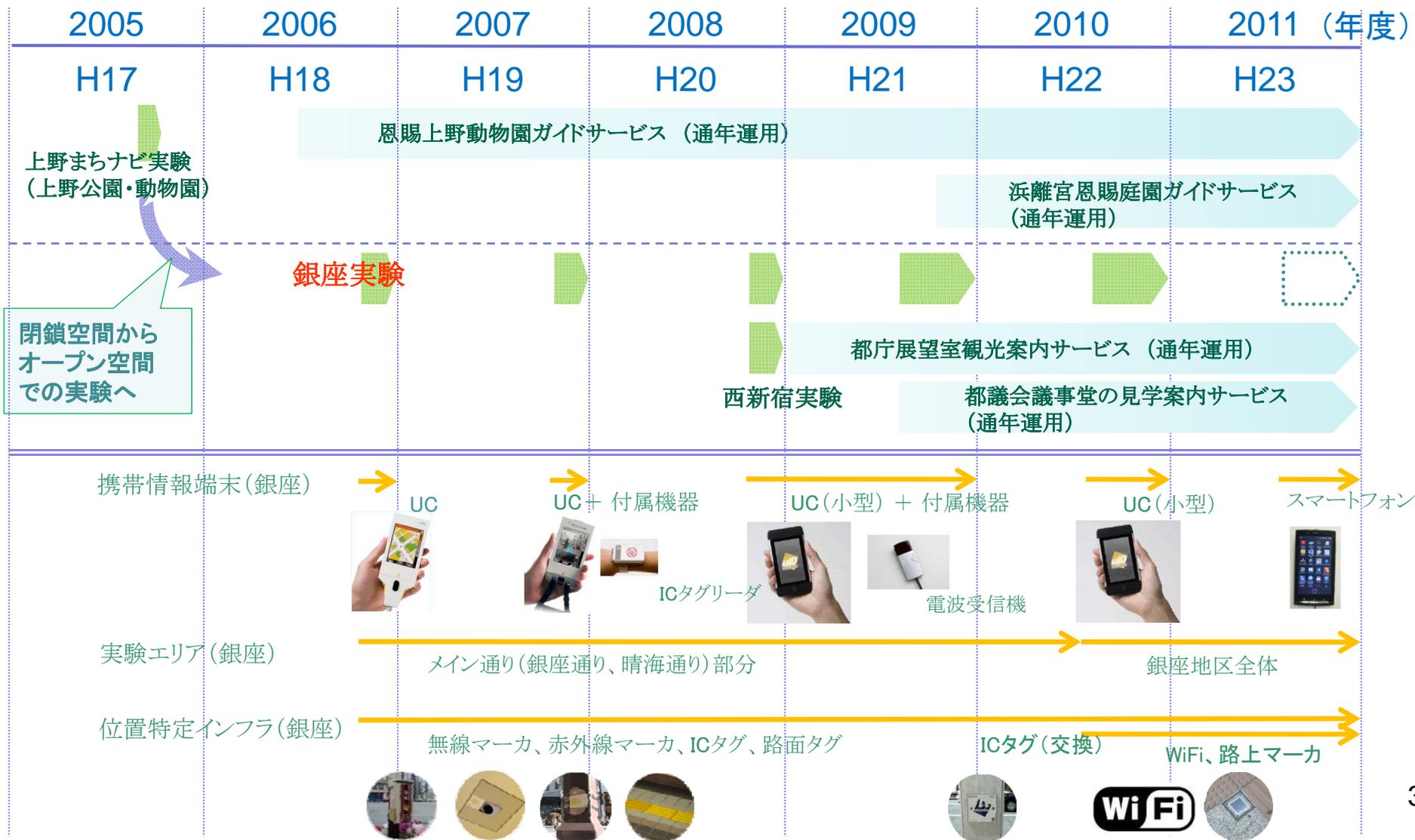
発表構成

- ◆「東京ユビキタス計画」の取組
- ◆歩行者の移動支援に関する現地事業の取組
 1. 事業概要
 2. システムの仕組み
 3. 実証実験
 4. 事業全体の成果について

東京ユビキタス計画の取組

○ユニバーサルデザインのまちづくりにむけた取組み

東京を更なる成熟に導くため、ユビキタス技術を活用した都市づくりを進め、快適で利便性の高い都市生活・誰もが街を楽しめる社会を構築



東京ユビキタス計画の取組

位置特定インフラの整備エリア

銀座（地上）



☆銀座エリア

地上：銀座通りおよび晴海通り
地下：東京メトロ銀座駅コンコース

☆西新宿エリア

都庁舎～西新宿間の地上および地下

銀座（地下）



設置機器の種類



西新宿（地上/地下）



歩行者の移動支援に関する 現地事業の取組

1. 事業概要

1-1. 実施テーマ

歩行空間ネットワークデータを活用し、個人属性に応じた、
車いす使用者や高齢者、ベビーカー利用者への最適な経路案内情報の提供

1-2. 銀座地区の現状・課題

- ①多くの商業施設が集積し、日本有数の観光・商業エリア
- ②地下鉄が複数乗り入れしており、地下空間が発展し、迷路性の高い地下街
- ③車いす使用者等が円滑に移動することができる環境の整備が不十分

1-3. 事業の目的

- ①車いす使用者等への目的地までの地上・地下を結ぶ
適切な経路案内と安全なまち歩きの促進
- ②バリアフリーを考慮した地下と地上をシームレスに繋ぐ経路案内の実施
- ③銀座地区の区道を含めた車いす使用者等への経路案内の実施

1.事業概要

1-4.サービスの概要

1) サービス対象者

- ①車いす使用者 ②高齢者 ③その他(ベビーカー利用者等)

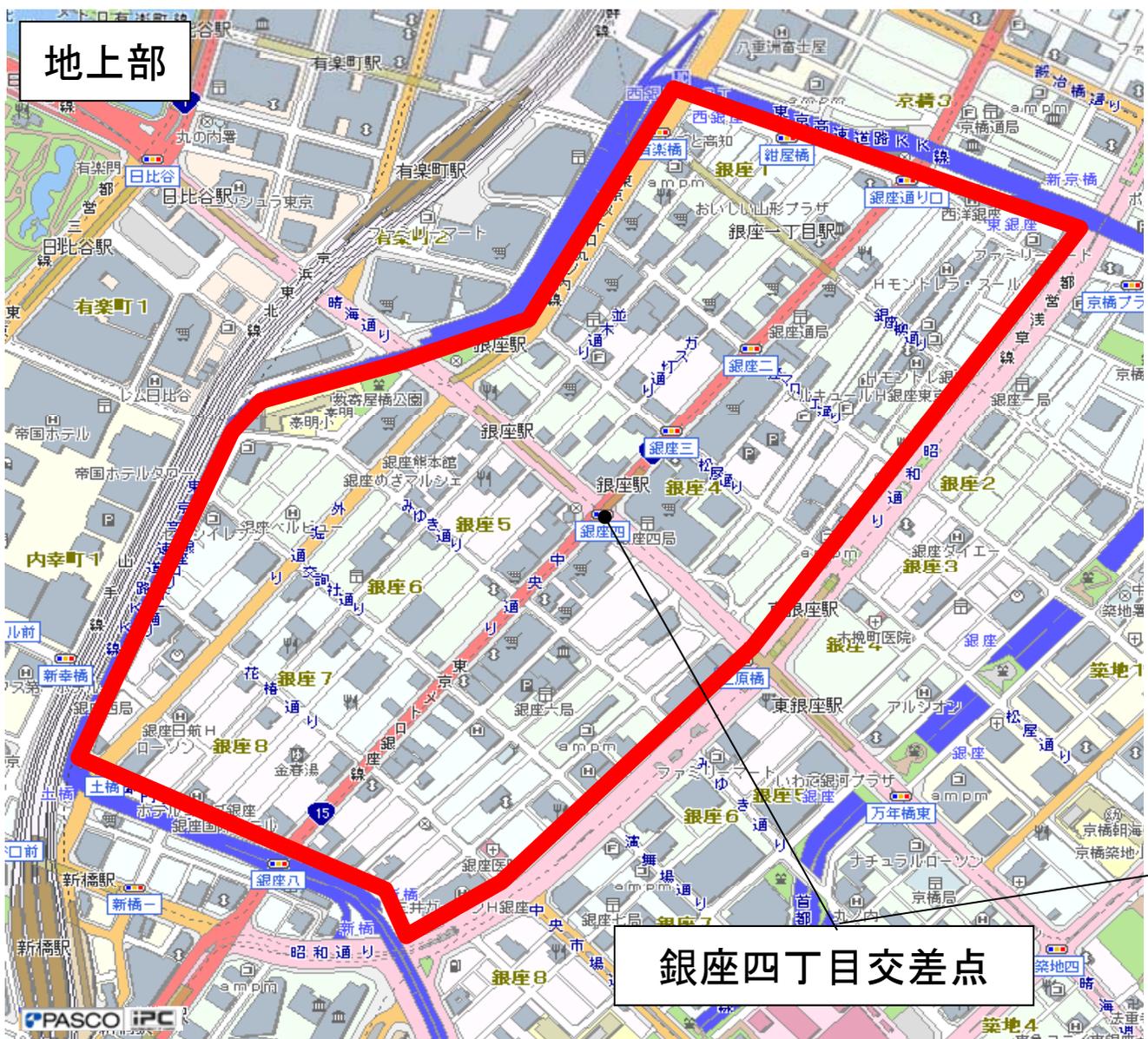
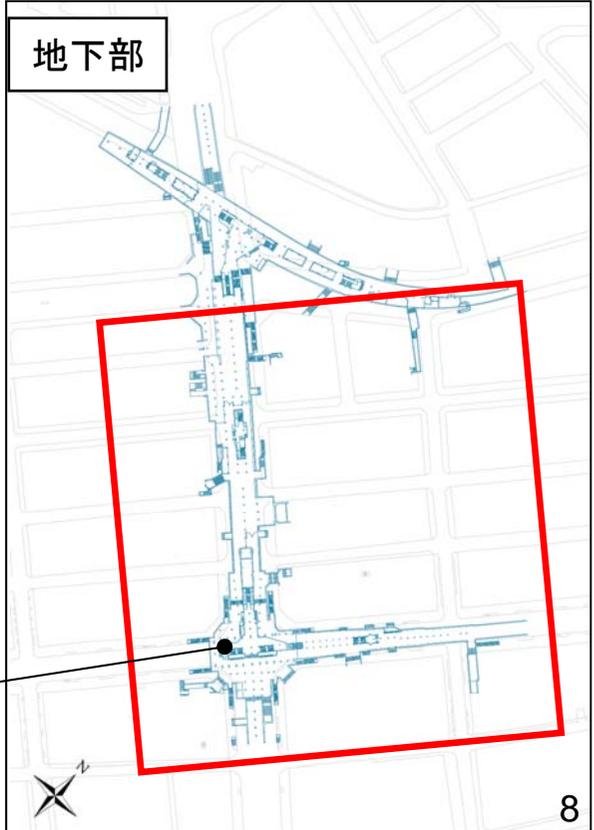
2) サービス内容

- ①段差、幅員、勾配などの経路情報を利用し、
個人の歩行条件に応じた、
出発地から目的地までの経路案内サービス
- ②複数の位置特定技術を利用した、
地上・地下を結ぶシームレスな経路案内サービス

1.事業概要

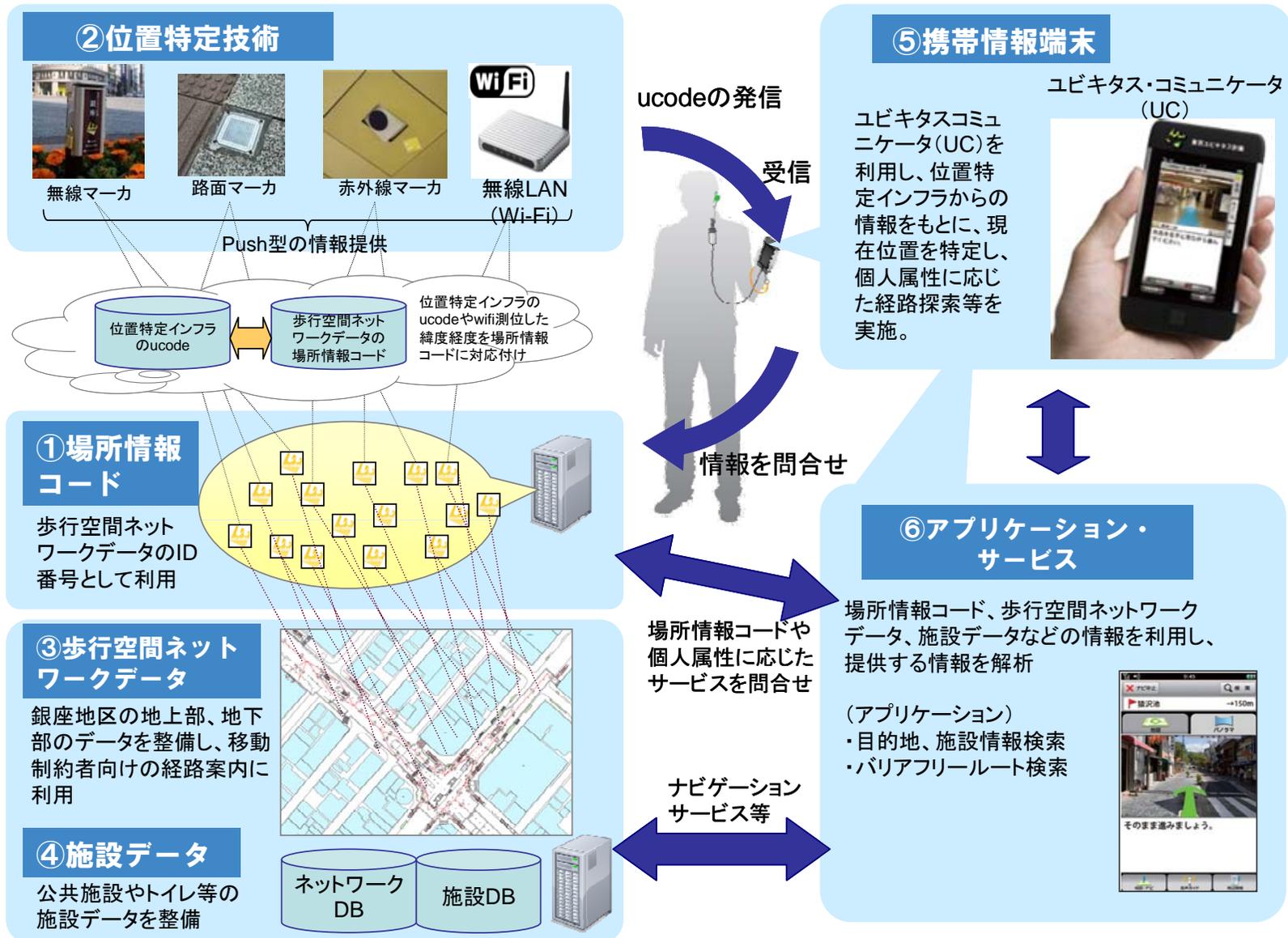
1-5.事業エリア

○銀座四丁目交差点を
中心に銀座一丁目か
ら八丁目までの約
0.6km²で実施



2. システムの仕組み

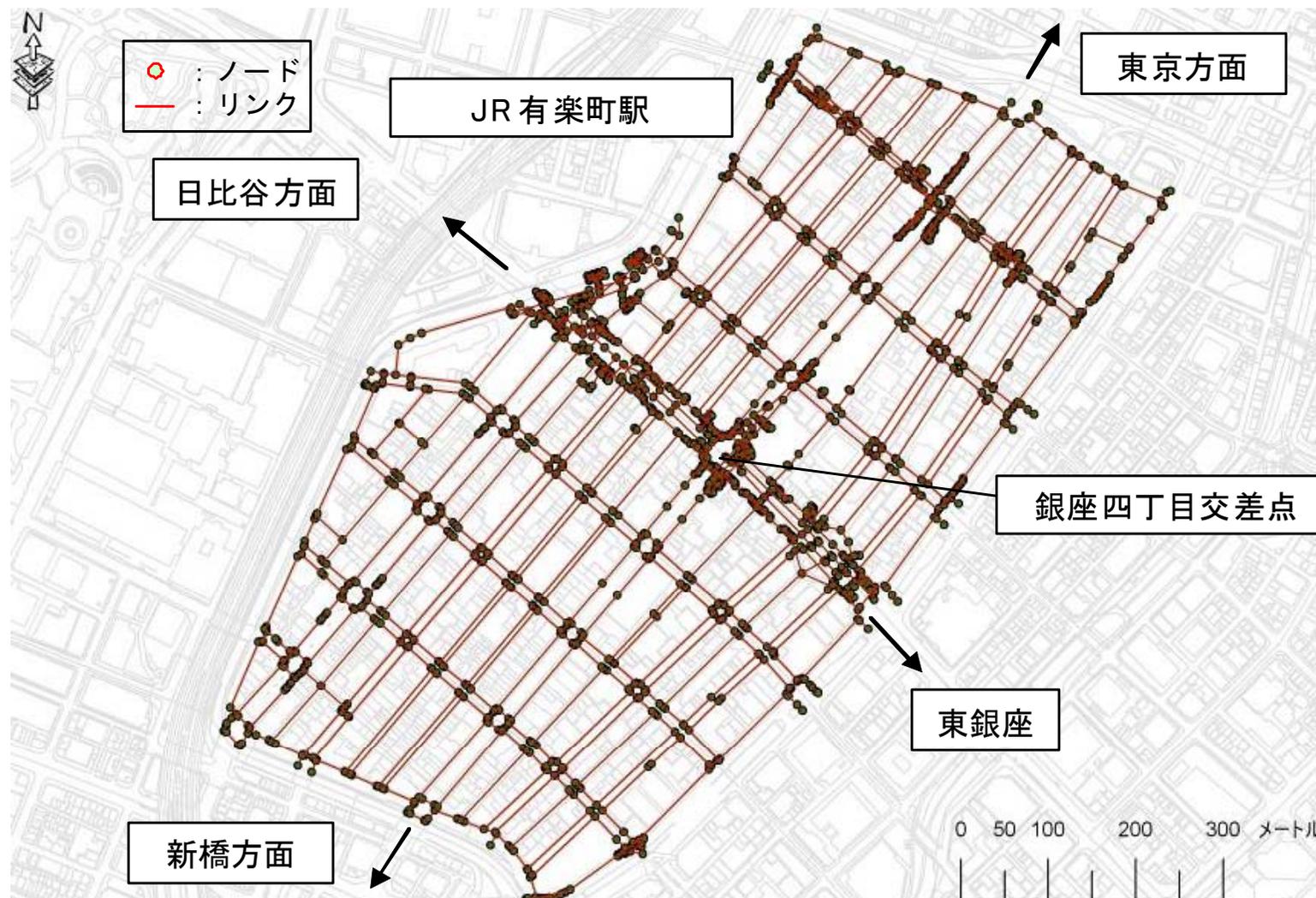
2-1. システムの基本的な仕組み



2. システムの仕組み

2-2. 歩行空間ネットワークデータの整備

○地上と地下の経路を約2,100のリンクと約1,700のノードで整備

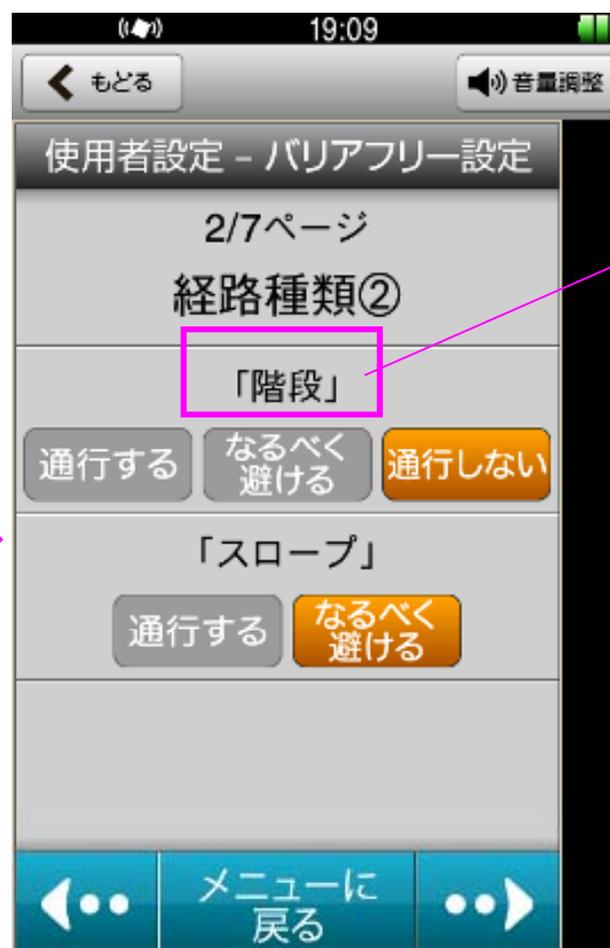
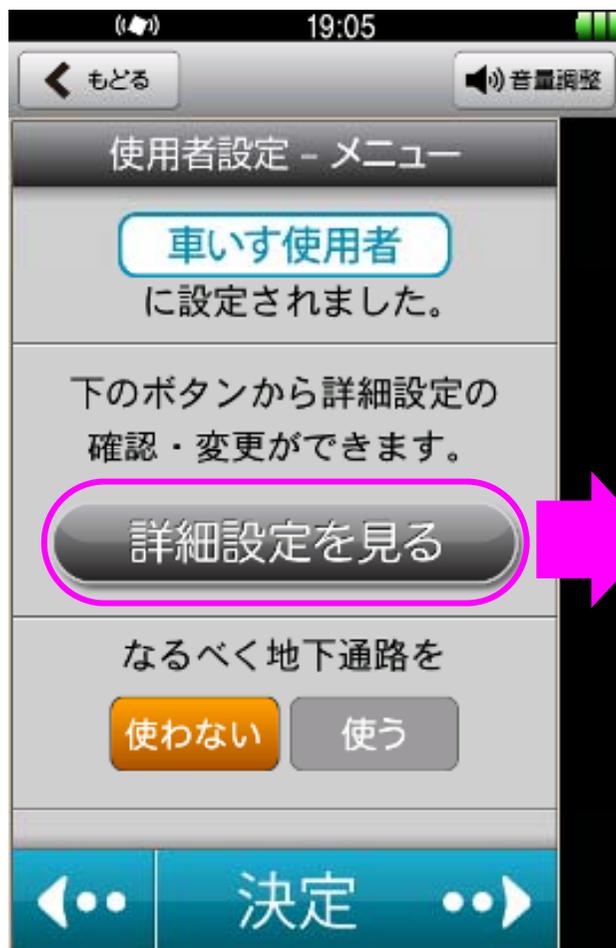


2.システムの仕組み

2-3.歩行条件の設定(バリアフリー設定)

○18の項目の歩行条件が設定できる

「車いす使用者」の歩行条件の設定



「階段」「スロープ」の他に、16の設定項目がある。

例えば、
「横断歩道」
「エスカレータ」
「段差10cm以上」
「幅員1m以下」
等

2. システムの仕組み

2-4. 経路案内サービスの内容

○歩行条件の設定内容に応じたバリアフリー経路を提供

【サービスの流れ】

①歩行条件の設定



②現在位置の特定



③経路の取得



④サービスの提供



— バリアフリー経路： 階段やエスカレータ等を避けた経路案内
— 階段等を利用した経路： 階段等を利用した経路案内 ※点線は地下通路

2.システムの仕組み

2-5. サービス提供例

○階段を避け、スロープやエレベータを用いた経路案内を提供



地下から地上へ



写真を利用した経路案内
(地下通路)

バリアフリー経路案内
(スロープ)

バリアフリー経路案内
(エレベータ)

写真を利用した経路案内
(地上)

3.実証実験について

3-1. 実験の概要

1) 実験の目的

- ①車いす使用者等に経路案内サービスを体験いただき、サービス内容について評価いただくこと
- ②サービスを体験した利用者から、サービス利用による外出機会や事故、滞在時間等の変化についてアンケート調査を実施すること

2) 評価する指標 ～サービス利用前後との比較～

- 車いす使用者等の事故・転倒等の減少
- 車いす使用者等の外出機会の増加
- 車いす使用者等のシステム利用の満足度
- 他地域へのシステム水平展開の希望
- 移動に関する介助者の付添負担の軽減
- 移動時間の短縮

3) 体験いただいたサービス内容

- ①経路案内・地図サービス
- ②施設検索、周辺情報サービス※

※東京都の事業にてコンテンツ整備

3. 実証実験について

3-2. 実験状況

本実験では、**25名**のモニターに体験いただいた。

(車いす使用者**11名**、高齢者**11名**、ベビーカー利用者**3名**)



車いす使用者



ベビーカー利用者



高齢者



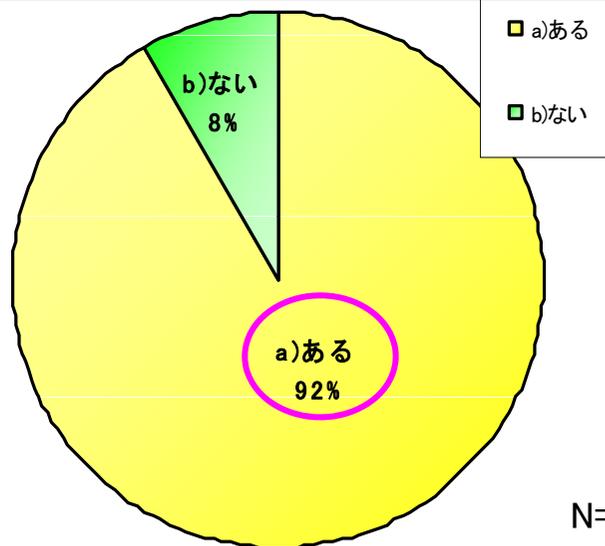
アンケート記述状況

4.事業全体の成果について

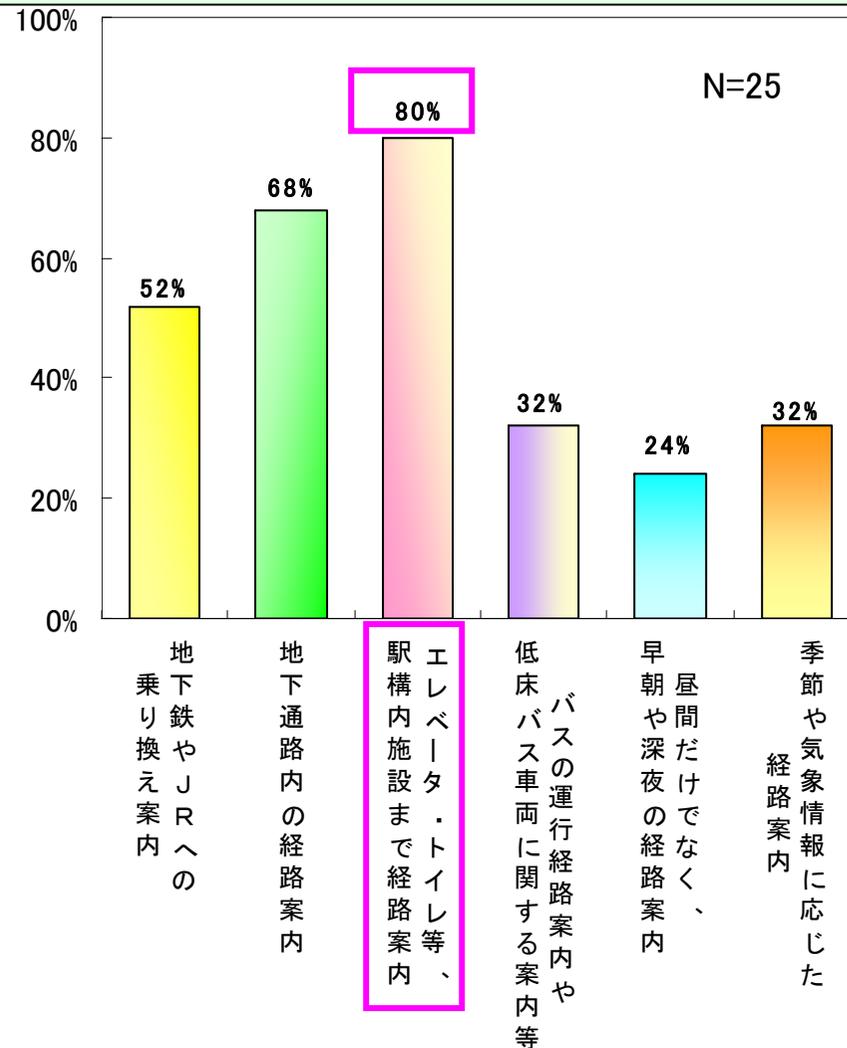
4-1. 調査結果①

- 92% (23/25名) の体験者が、経路案内サービスの必要性を感じている
- 「地下鉄構内におけるエレベータやトイレ等の駅構内施設までの経路案内」と回答された方が、回答者全体の80%

問. この地区を移動する際、目的地までの経路案内が必要だと思ったことはありますか？



問. 経路案内が必要な場面は？



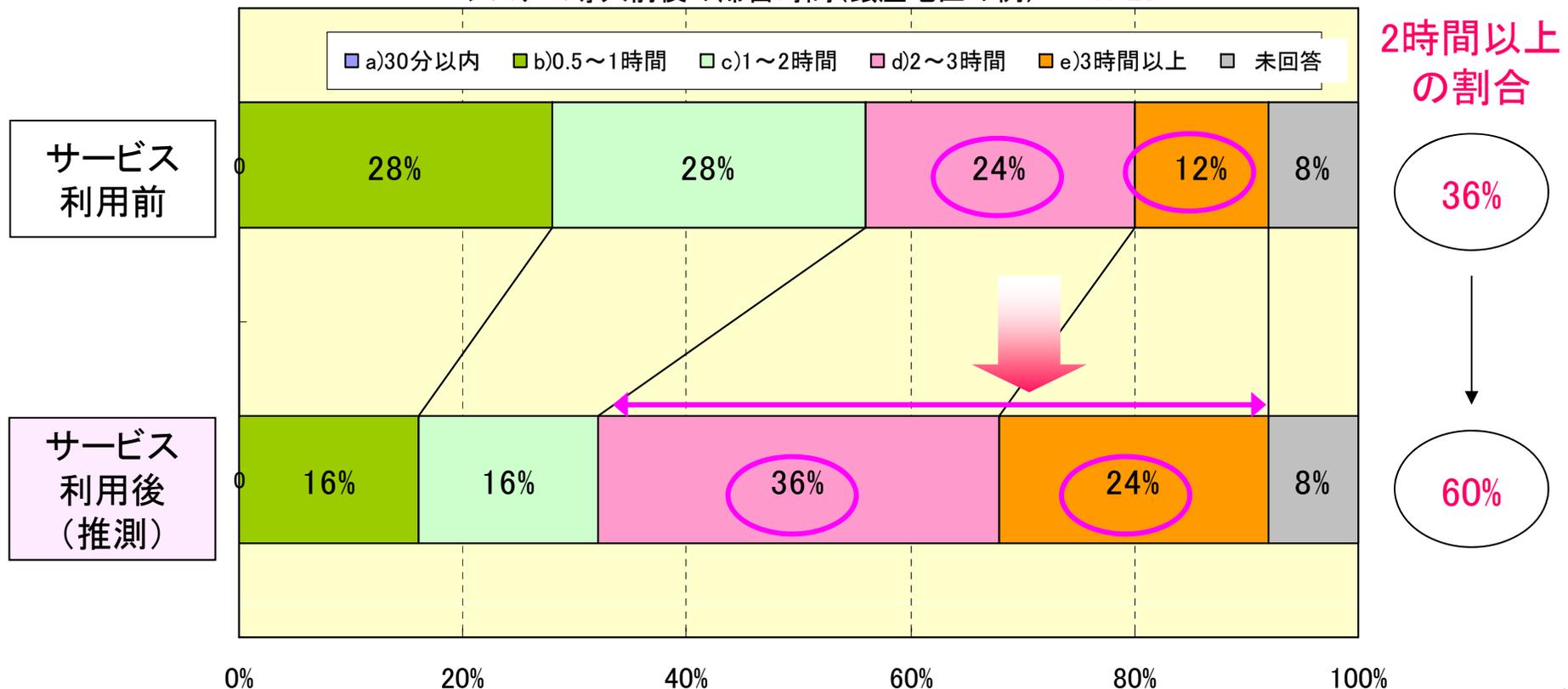
4. 事業全体の成果について

4-1. 調査結果②

○サービス利用者は、銀座地区の滞在時間が、利用前よりも長くなる傾向

問. あなたが、普段、銀座地区に居る時間(滞在時間)はどのくらいですか？
また、このサービスが利用できる場合に、銀座地区に居る時間(滞在時間)はどのくらいですか。

システム導入前後の滞留時間(銀座地区の例) N=25



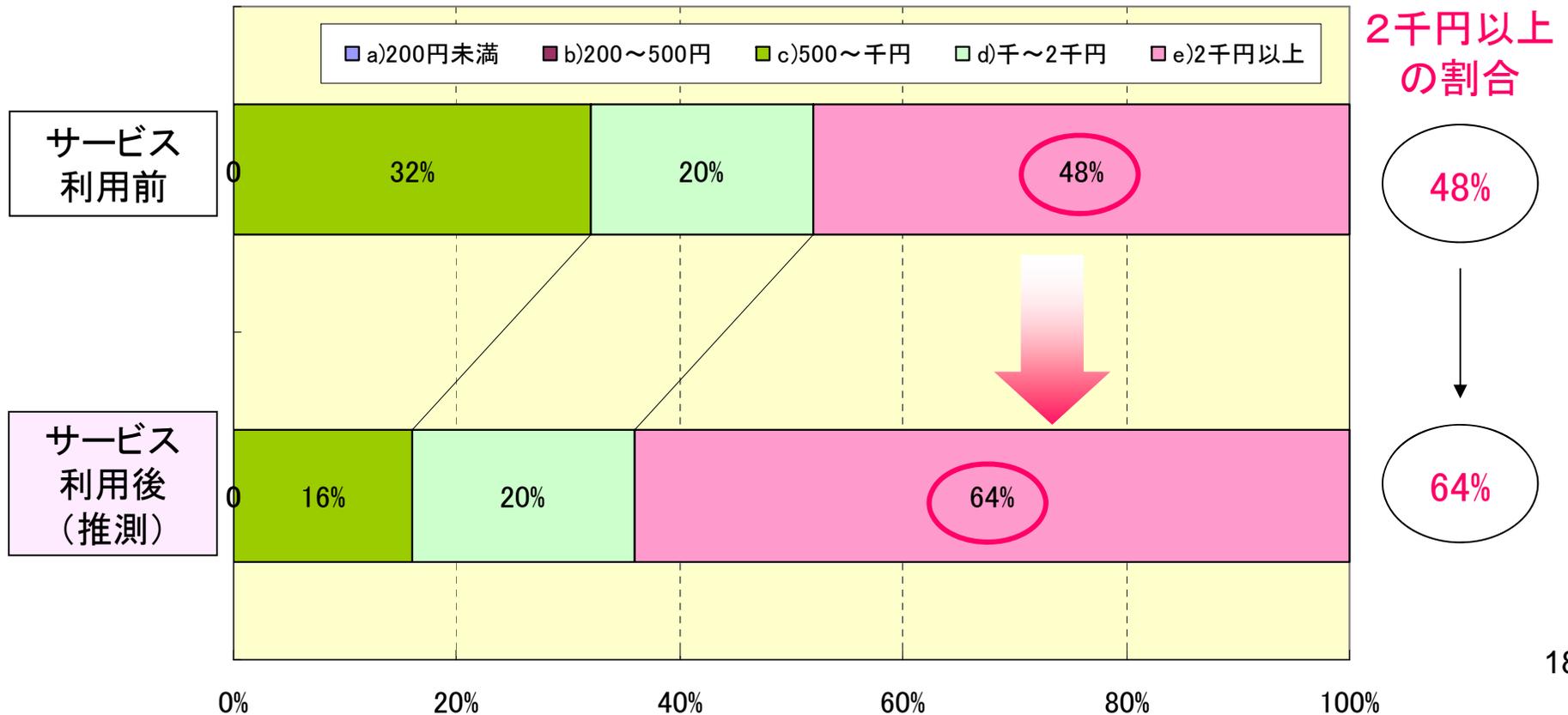
4. 事業全体の成果について

4-1. 調査結果③

○サービス利用者は、食事や買い物での消費金額が、利用前よりも増加する傾向

問. あなたが、1回の外出で食事や買い物に使う消費金額はいくらですか？
また、このサービスが利用できる場合に、1回の外出で使う平均的な消費金額はいくらですか。

システム導入前後の消費金額(銀座地区の例) N=25

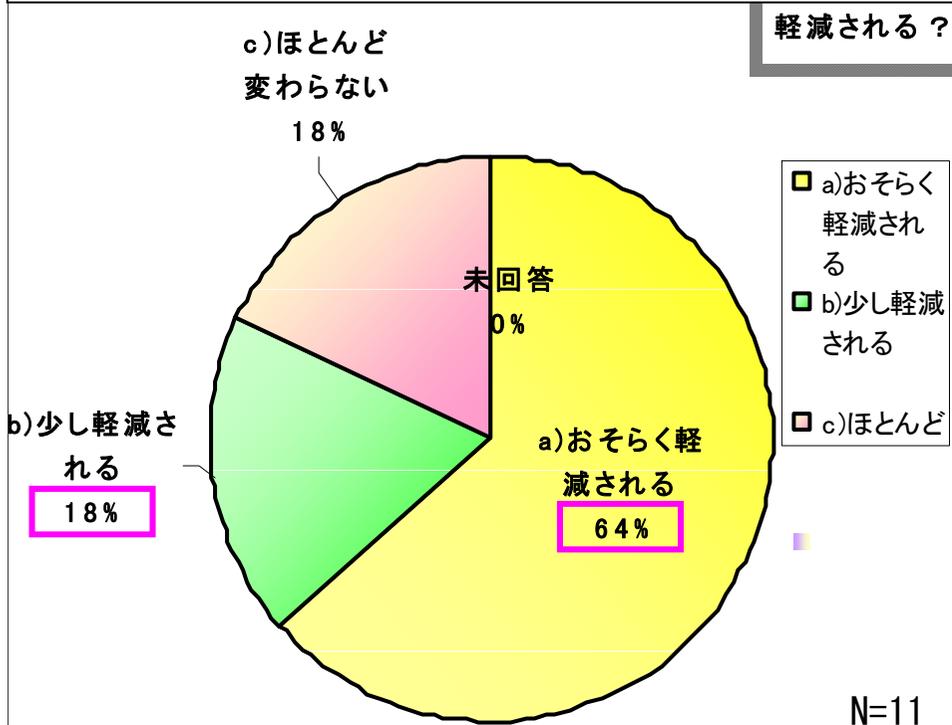


4. 事業全体の成果について

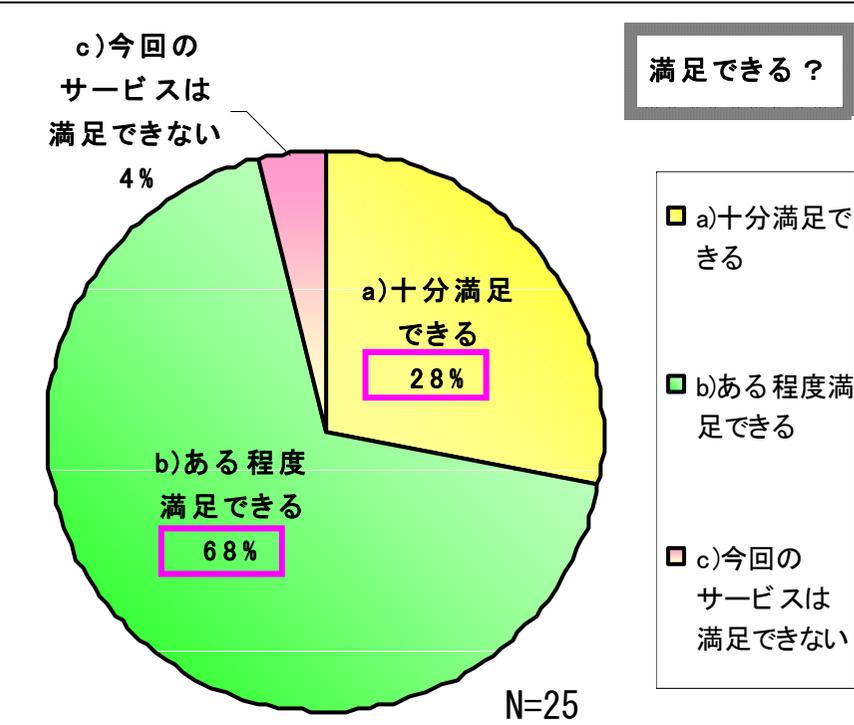
4-1. 調査結果④

- 車いす使用者の82%が移動時の介助者の負担軽減に役立つと回答
- 96%の体験者がある程度もしくは十分満足できるサービスと回答

問. 介助を必要とされている方にうかがいます。今回のサービスを利用することで、移動時の介助者の負担は軽減されると思いますか？



問. 今回のサービスは、銀座地区を移動する際の支援サービスとして満足できるものですか？



4.事業全体の成果について

4-2. 評価指標と結果

- 回答者の多くが、サービス利用による「事故等の減少」や「外出機会の増加」には、変化はみられないと回答
- 回答者の多くが、「介助者の移動の付添負担の軽減」や「移動時間の短縮」には効果があると回答し、満足度も高い結果

指標	結果
○事故・転倒、ヒヤリ場面の減少	12%
○外出機会の増加	20%
○他地域へのシステム水平展開の希望	92%
○サービス利用の満足度	96%
○移動に関する介助者の付添負担の軽減	82%
○移動時間の短縮	88%

※20%とは、回答者10人のうち2人が指標に該当する意味

4. 事業全体の成果について

4-3. 利用者の主な声

車いす使用者

- 経路案内サービスは、**ユニバーサルデザイン**の観点で考えてほしい。
- スマートフォン**向けになると良い。
- 「ココシル銀座」に**バリアフリー経路案内**などのサービスも入ると良い。
- 非常に細かい条件設定をする事ができて、良いサービス。
- 慣れない場所では**便利なサービス**。特に、画面にその場所の写真が出るのがわかりやすい。
- 地下通路では、車イスで行けない場所が多いので、**きめ細かな情報**がほしい。

ベビーカー利用者

- トイレの時なら、おむつシートがあるか、レストランの時なら、ベビーチェアがあるかなど、**施設の内容で検索**できるようにしてほしい。
- いつもエレベータを探しながら移動していたので、このサービスでスムーズになると感じる。

高齢者

- ナビの音声をはっきりしていて、**わかりやすい**。
- 自分の行きたい施設を探し回ることを考えたら、この器具を使うと、**容易**に行ける。

4. 事業全体の成果について

4-4. 継続的なサービス提供に向けた今後の方針

○当面は「ココシル銀座」にてサービス運用を実施することを検討

