

推薦調書（アイデア部門）

推薦都道府県

群馬県

地方公共団体名	群馬県前橋市		
アイデア名称	めぶく EYE：視覚障がい者歩行サポートシステム		
連携自治体、企業、団体等	官民連携会社めぶくグラウンド（設立予定）、ダイヤル・サービス株式会社、株式会社コンピュータサイエンス研究所、株式会社ジンズホールディングス、日本通信株式会社、株式会社クライム		
デジタルを活用したアイデアの概要（デジタルを活用したアイデアの全体概要と解決する個別課題の具体的な内容）	(種類)	②	(左記が①の場合の分野)
	【デジタルを活用したアイデアの全体概要】 本アイデアは「景色が聴こえる」をテーマに、視覚障がい者が安価に簡単に支援を受けられる自助の仕組み（Eye Navi）と、視覚障がい者の支援の輪を広げる共助の仕組み（前橋共助プラットフォーム）をデジタル ID（まえばし ID）でつなぎ、視覚障がい者支援の仕組み「めぶく EYE」を広く実装するものである。 ◆自助の仕組みとしては、視覚障がい者の歩行を、スマホ、AI 技術、低遅延モバイル通信の活用によりサポート。身に着けたスマホのカメラを入力装置として使い、カメラの視界をクラウド上の AI 技術で画像認識し、障害物等の情報をスマホから音声で伝えることで、「景色が聴こえる」歩行を実現する。 ◆共助の仕組みとして、「手伝ってほしい」・「役に立ちたい」の 2 つの思いをリアルタイムでマッチング、危険な状況の改善や有意義な情報の共有を促進。 この共助プラットフォームは、前橋市が開発する他の市民サービスと連携することで、行政や市民同士の交流も促進、視覚障がい者支援の輪が広がる。また、視覚障がい者自身も支援者として共助プラットフォームに参画、自らの体験データを提供することで貢献できる。 ◆めぶく EYE は、視覚障がい者・健常者・地域をつなぐプラットフォームとなり、新しい形の視覚障がい者支援を提供する。また、めぶく EYE は、データ連携基盤・プロローカーを通じて地域横断的に展開可能で、視覚障がい者支援のロールモデルとなることを目指す。		
【実施に至る経緯・動機】 前橋市では市民によって育まれる「共助型未来都市」を掲げ、一人ひとりが Well-Being でいられる街の実現を推進している。 視覚障がい者は全国で 144 万人（＊）いるが、現状では、盲人誘導犬は約 860 頭であり、外出支援方法への本格的なデジタルソリューションの実装は後手に回っている。視覚障がい者支援は、本来デジタル技術との親和性が高く、コストや利便性で大きな成果が期待される。 めぶく EYE のバックボーンである共助プラットフォームは、前橋市において共助型未来都市の要となっており、“みんなのアイデアを官民一体で推進”すべく、様々な民間企業等との連携が展開中である。民間企業発案の「Eye Navi」は、その一つのモデルケースとしての役割を担う。こうした意味で、めぶく EYE の実装は前橋市の基本政策に合致するもので、地域横断的展開も構想されている。 ＊ 2009 年公開の日本眼科医学会調査による視覚障がい者ロービジョン者数の推定値			

	【解決する課題の具体的内容】 視覚障がい者支援にまつわる課題は多様だが、めぶく EYE は以下の解決策実現を目指す。 <table><tr><th>#</th><th>課題内容</th><th>課題の具体的内容</th><th>解決策</th></tr><tr><td>1</td><td>歩くことに “不安”と “危険”が 伴う</td><td>●盲人誘導犬や白杖等を使って歩行・移動は可能であるが支援には限りがあり「散歩」や「街歩き」にはならない ●既存の点字ブロックや音響式信号機は、設置場所に限りがあり、行動範囲が広がらない</td><td>【めぶく EYE の実装】 視覚障がい者の歩行支援システムをスマートフォンに実装し、画像認識と AI により、まるで耳で介助者が道先案内をするような自然な安心感覚を提供する。視覚障がい者の方々が自由に安全にまちを歩けることを実現する。</td></tr><tr><td>2</td><td>「手伝ってほしい」「役に立ちたい」 気持ちはあるものの自然な形で実現されない</td><td>●支援に関する意思表示に心理的障壁が高く、支援が実現しない ●視覚障がい者が助けてほしいと思った時に支援者とタイムリーに巡り合えない ●支援者の身元が分からず、支援自体の安心安全が担保されていない</td><td>【まえばし ID と共助プラットフォームの実装】 まえばし ID の意思表示機能(手伝ってほしいの発信・役に立ちたいの発信)とスマホ GPS 機能で、効率的にリアルタイムのマッチングを実現する。また、明確な本人確認のまえばし ID ホルダーの共助であるため、視覚障がい者の不信任感が軽減される。</td></tr><tr><td>3</td><td>歩行時の有用な情報(便利・危険等)が活用されていない</td><td>●視覚障がい者にとって有意義な情報や遭遇した事故・リスクの経験等が学習データとして体系化されておらず、他ユーザーへの共有もなされていない ●支援者の視点で視覚障がい者にとって有意義な情報、リスク情報等が共有されていない</td><td>【経験値のデータ化と利活用】 視覚障がい者の経験(データ)をめぶく EYE に蓄積し、他の視覚障がい者が同場所を通る際には危険な場合は警告等によりリスク回避支援を高め、施設等の有意義な情報も蓄積共有する。蓄積される情報には、支援者(市民)からの情報も利活用され、サービスは恒常的に進化する。</td></tr></table>	#	課題内容	課題の具体的内容	解決策	1	歩くことに “不安”と “危険”が 伴う	●盲人誘導犬や白杖等を使って歩行・移動は可能であるが支援には限りがあり「散歩」や「街歩き」にはならない ●既存の点字ブロックや音響式信号機は、設置場所に限りがあり、行動範囲が広がらない	【めぶく EYE の実装】 視覚障がい者の歩行支援システムをスマートフォンに実装し、画像認識と AI により、まるで耳で介助者が道先案内をするような自然な安心感覚を提供する。視覚障がい者の方々が自由に安全にまちを歩けることを実現する。	2	「手伝ってほしい」「役に立ちたい」 気持ちはあるものの自然な形で実現されない	●支援に関する意思表示に心理的障壁が高く、支援が実現しない ●視覚障がい者が助けてほしいと思った時に支援者とタイムリーに巡り合えない ●支援者の身元が分からず、支援自体の安心安全が担保されていない	【まえばし ID と共助プラットフォームの実装】 まえばし ID の意思表示機能(手伝ってほしいの発信・役に立ちたいの発信)とスマホ GPS 機能で、効率的にリアルタイムのマッチングを実現する。また、明確な本人確認のまえばし ID ホルダーの共助であるため、視覚障がい者の不信任感が軽減される。	3	歩行時の有用な情報(便利・危険等)が活用されていない	●視覚障がい者にとって有意義な情報や遭遇した事故・リスクの経験等が学習データとして体系化されておらず、他ユーザーへの共有もなされていない ●支援者の視点で視覚障がい者にとって有意義な情報、リスク情報等が共有されていない	【経験値のデータ化と利活用】 視覚障がい者の経験(データ)をめぶく EYE に蓄積し、他の視覚障がい者が同場所を通る際には危険な場合は警告等によりリスク回避支援を高め、施設等の有意義な情報も蓄積共有する。蓄積される情報には、支援者(市民)からの情報も利活用され、サービスは恒常的に進化する。																				
#	課題内容	課題の具体的内容	解決策																																		
1	歩くことに “不安”と “危険”が 伴う	●盲人誘導犬や白杖等を使って歩行・移動は可能であるが支援には限りがあり「散歩」や「街歩き」にはならない ●既存の点字ブロックや音響式信号機は、設置場所に限りがあり、行動範囲が広がらない	【めぶく EYE の実装】 視覚障がい者の歩行支援システムをスマートフォンに実装し、画像認識と AI により、まるで耳で介助者が道先案内をするような自然な安心感覚を提供する。視覚障がい者の方々が自由に安全にまちを歩けることを実現する。																																		
2	「手伝ってほしい」「役に立ちたい」 気持ちはあるものの自然な形で実現されない	●支援に関する意思表示に心理的障壁が高く、支援が実現しない ●視覚障がい者が助けてほしいと思った時に支援者とタイムリーに巡り合えない ●支援者の身元が分からず、支援自体の安心安全が担保されていない	【まえばし ID と共助プラットフォームの実装】 まえばし ID の意思表示機能(手伝ってほしいの発信・役に立ちたいの発信)とスマホ GPS 機能で、効率的にリアルタイムのマッチングを実現する。また、明確な本人確認のまえばし ID ホルダーの共助であるため、視覚障がい者の不信任感が軽減される。																																		
3	歩行時の有用な情報(便利・危険等)が活用されていない	●視覚障がい者にとって有意義な情報や遭遇した事故・リスクの経験等が学習データとして体系化されておらず、他ユーザーへの共有もなされていない ●支援者の視点で視覚障がい者にとって有意義な情報、リスク情報等が共有されていない	【経験値のデータ化と利活用】 視覚障がい者の経験(データ)をめぶく EYE に蓄積し、他の視覚障がい者が同場所を通る際には危険な場合は警告等によりリスク回避支援を高め、施設等の有意義な情報も蓄積共有する。蓄積される情報には、支援者(市民)からの情報も利活用され、サービスは恒常的に進化する。																																		
デジタルの活用により目指す成果(数値)	共助型未来都市の目標である「全ての市民の Well-Being 向上」に至る過程に、本アイデアの実装があると考え、本アイデアにおける総合アウトカムは視覚障がい者の Well-Being 指標の向上として、「めぶく EYE を使って自身の外出範囲・頻度・時間が総合的に増えた視覚障がい者の割合」とする。この達成が、健常者・障がい者を問わず全ての市民が平等に Well-Being になる社会の実現への第一歩となると考える。以下に個別の KPI について示す。 <table><tr><th>#</th><th>KPI</th><th>種類</th><th>1 年目</th><th>2 年目</th><th>3 年目</th></tr><tr><td>1</td><td>めぶく EYE を使って自身の外出範囲・頻度・時間が総合的に増えた視覚障がい者の割合</td><td>総合アウトカム</td><td>40%</td><td>60%</td><td>90%</td></tr><tr><td>2</td><td>「めぶく EYE」の普及率</td><td>アウトプット</td><td>2%</td><td>60%</td><td>90%</td></tr><tr><td>3</td><td>めぶく EYE が役に立ったと感じた視覚障がい者の割合</td><td>アウトカム</td><td>50%</td><td>70%</td><td>90%</td></tr><tr><td>4</td><td>「役に立ちたい」意思表示(オプトイン)をしている市民の割合</td><td>アウトプット</td><td>30%</td><td>70%</td><td>90%</td></tr><tr><td>5</td><td>めぶく EYE で実際に支援を実施した経験を持つ市民の割合</td><td>アウトカム</td><td>10%</td><td>50%</td><td>90%</td></tr></table>	#	KPI	種類	1 年目	2 年目	3 年目	1	めぶく EYE を使って自身の外出範囲・頻度・時間が総合的に増えた視覚障がい者の割合	総合アウトカム	40%	60%	90%	2	「めぶく EYE」の普及率	アウトプット	2%	60%	90%	3	めぶく EYE が役に立ったと感じた視覚障がい者の割合	アウトカム	50%	70%	90%	4	「役に立ちたい」意思表示(オプトイン)をしている市民の割合	アウトプット	30%	70%	90%	5	めぶく EYE で実際に支援を実施した経験を持つ市民の割合	アウトカム	10%	50%	90%
#	KPI	種類	1 年目	2 年目	3 年目																																
1	めぶく EYE を使って自身の外出範囲・頻度・時間が総合的に増えた視覚障がい者の割合	総合アウトカム	40%	60%	90%																																
2	「めぶく EYE」の普及率	アウトプット	2%	60%	90%																																
3	めぶく EYE が役に立ったと感じた視覚障がい者の割合	アウトカム	50%	70%	90%																																
4	「役に立ちたい」意思表示(オプトイン)をしている市民の割合	アウトプット	30%	70%	90%																																
5	めぶく EYE で実際に支援を実施した経験を持つ市民の割合	アウトカム	10%	50%	90%																																
本アイデアの特徴的な点やデジタルの活用において工夫した点	めぶく EYE は単なる技術サービスではなく、社会を巻き込んだ視覚障がい者支援の新しい枠組みを目指す。内容上の特徴点と工夫点を以下の 5 つの観点で示す。 【実効性】スマホ利用による圧倒的利便性と低コスト：視覚障がい者は、身近な地域は白杖で歩行可能だが、不慣れな地域は盲人誘導犬等のガイドが求められる。盲人誘導犬の養成は大きなコストを要するが、Eye Navi は、スマホだけで白杖以上の利便性と盲人誘導犬のような賢いガイドを簡便で安価に利用できる。 【独自性】支援する側・受ける側の自然な連携：手伝ってほしい・役に立ちたいの実践には、心理的障壁が伴い、支援の停滞が起きてしまう。めぶく EYE では、自己意思で ID に載せ両者が自然に繋がる。さらに ID による安心・安全の確保で両者の連携が促進される。 【継続性】継続的サービスの進化：これまでの視覚障がい者支援サービスでは、経験値のデータ蓄積の利活用がなかった。めぶく EYE は、ユーザー・支援者の経験値を共有することにより、サービスの質を恒常的に進化させるアップグレードする。 【先進性】市民への浸透：めぶく EYE は、前橋市が主導するまえばし ID を活用するので、市民への告知や参画推進が自治体主導で展開可能となる。 【横展開】全国への展開：めぶく EYE は、データ連携基盤をサービスフレームワークの一部として活用するので、ブローカー機能で地域横断的に展開する機能を備えている。																																				
今後の展望	2022 年 9 月：前橋市において「めぶく EYE 推進協議会」を設立 2023 年 2 月：めぶく EYE(スマホ版)地域実装開始、12 月メガネ型プロトタイプ完成 2024 年 5 月：本格展開開始、9 月他の地域への横展開開始																																				

「景色が聴こえる」めぶく EYE の思い」 概要図

「景色が聴こえる」を実現する「めぶくEYE」を前橋市で実装する

景色が聴こえる。

日本の盲人誘導犬稼働数は約860頭。一頭の育成費用は平均 650万円。
トレーニングに数年を要し現役期間は約8 年間です。

日本の視覚障がい者数は144万人。
多くの視覚障がい者が自由に安全にまちを歩けることを夢見ています。

前橋市では「まえばしID」を使って、視覚障がい者歩行サポートシステム「Eye Navi」とまえばし共助プラットフォームをつなぎ、新しい視覚障がい者支援の仕組みを実装します。従来の点字ブロックや 横断歩道の有無、信号の変化をリアルタイム AI音声ガイドでサポート。まるで耳元で伴走者が道先案内をしている自然な安心感覚を市民参加型で創出します。

自由で安全な視覚障がい者単独でのまち歩き。単なる **“移動”が“散歩”**に変わります。

「景色が聴こえる」このサービスは、これまでの歩行介助機能だけでなく まち並みや通りの商店の有無、道路上の障害物となるクルマ止めや、自転車、クルマ、立木、工事中的コーンなどの存在を知らせてくれます。

「歩行と移動」が「散歩やまち歩き」にかわる、誰一人として取り残さない Well-Beingなオプトイン社会を目指します。

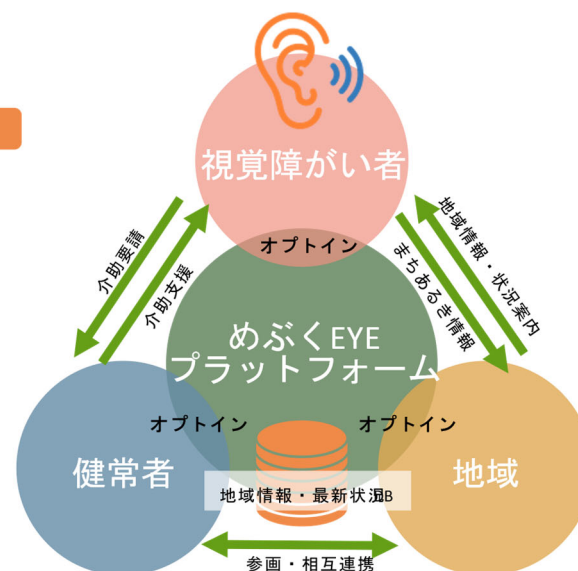
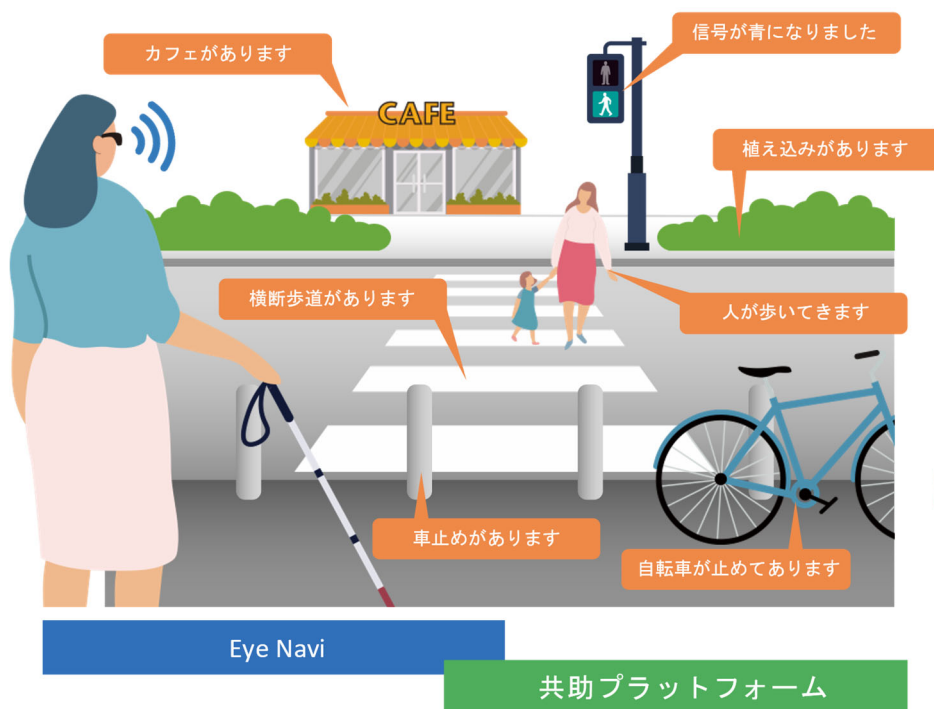


視覚障がい者歩行サポートシステム

『めぶくEYE』

『景色が聴こえる』

既存デバイス（スマホ）にデジタルの目を搭載。AIにより進路障害物や信号の色など視覚障がい者に認識しにくい道路状況を検出。歩行者向けナビゲーション機能を融合させ、やさしく音声で歩行サポートをおこなう仕組み。

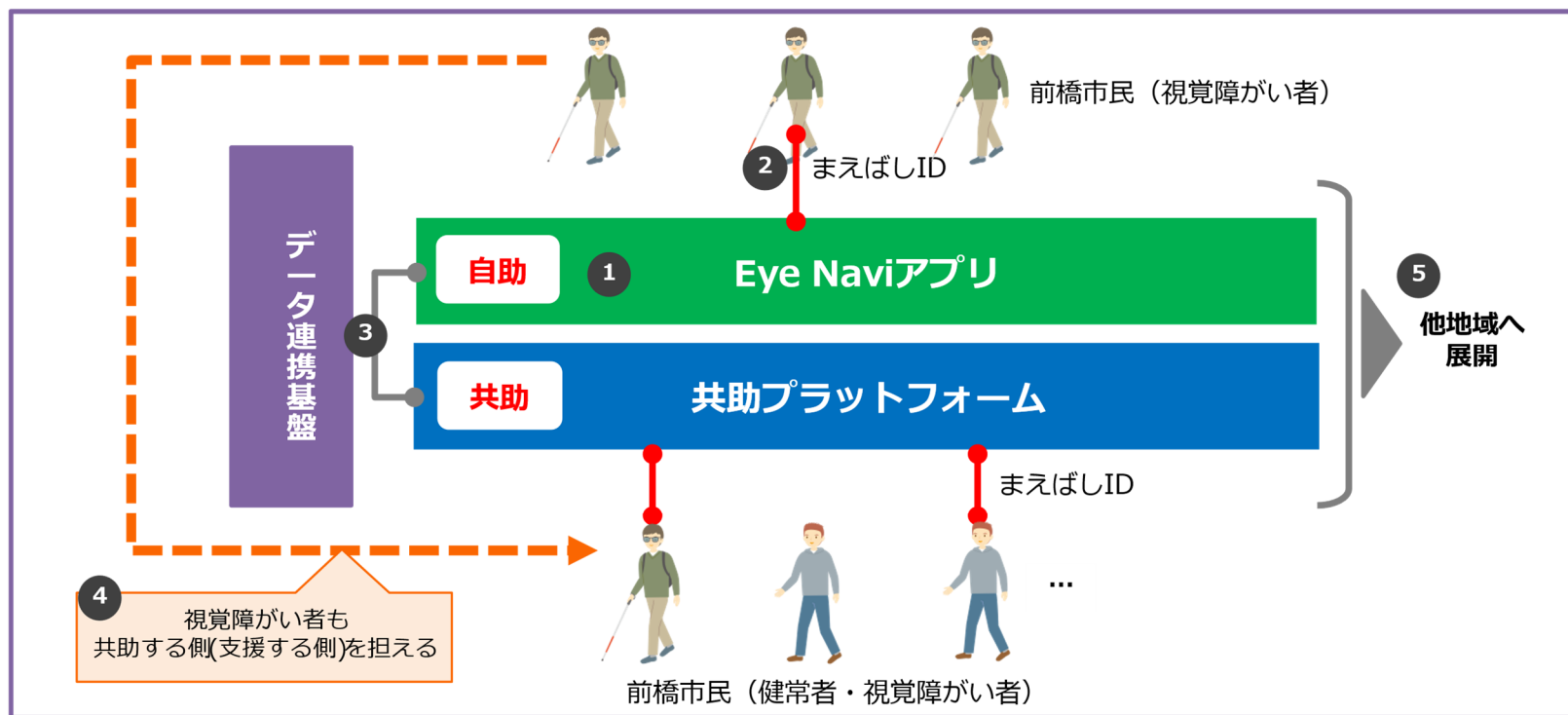


「めぶくEYE」の概要

めぶくEYEは視覚障がい者に「景色が聴こえる」をお届けします。

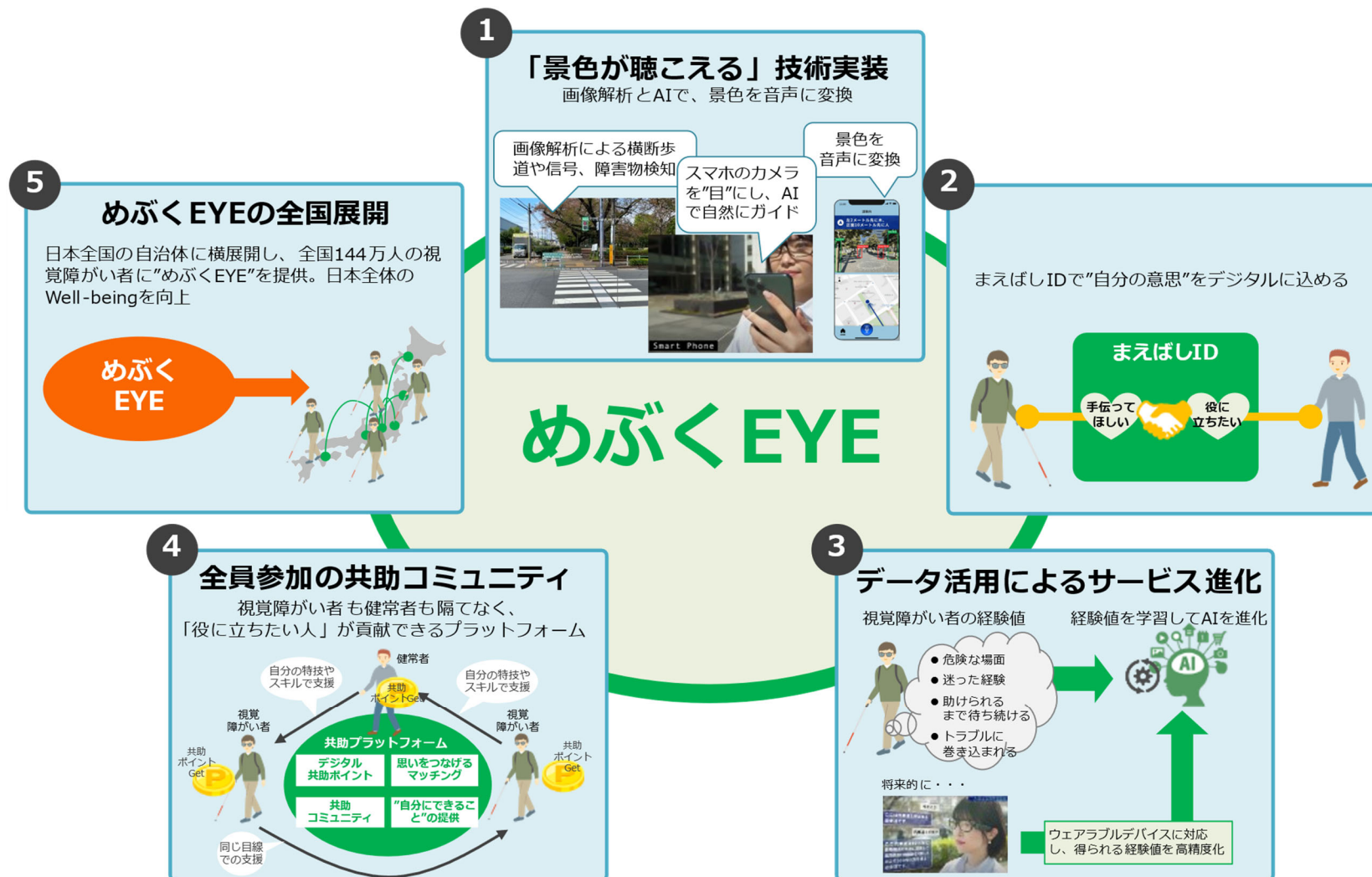
デジタルの力とコミュニティの力を融合し、最先端技術のポテンシャルを最大化する仕組みであり、以下の特徴を有します。

- ①スマートフォンに“デジタルの目”を搭載、AIでかきこく導く
- ②共助の力をデジタル技術で最大化（思いの伝わる“まえばしID”）
- ③リスクデータ等の有用なデータ連携でサービスの進化を加速
- ④視覚障がい者が支援者として貢献
- ⑤全国展開で全国的な支援を加速



「めぶく EYE の特徴の詳細」 概要図

以下の項番①～⑤は前頁の項番とリンクしています。



めぶくEYEの実現と将来のロードマップ

継続的なめぶくEYEの アップグレード

ウェアラブルデバイスとの
連携や、より使いやすい
UI/UXの追求を続ける

STEP
03



「景色が聴こえる」 めぶくEYEの 前橋市での実装

共助型未来都市における視
覚障がい者支援のモデル
ケースへ

STEP
01



STEP
02

めぶくEYE全国横展開

他自治体へのデータ連携・
サービス連携による日本全国
のWell-Being向上

