

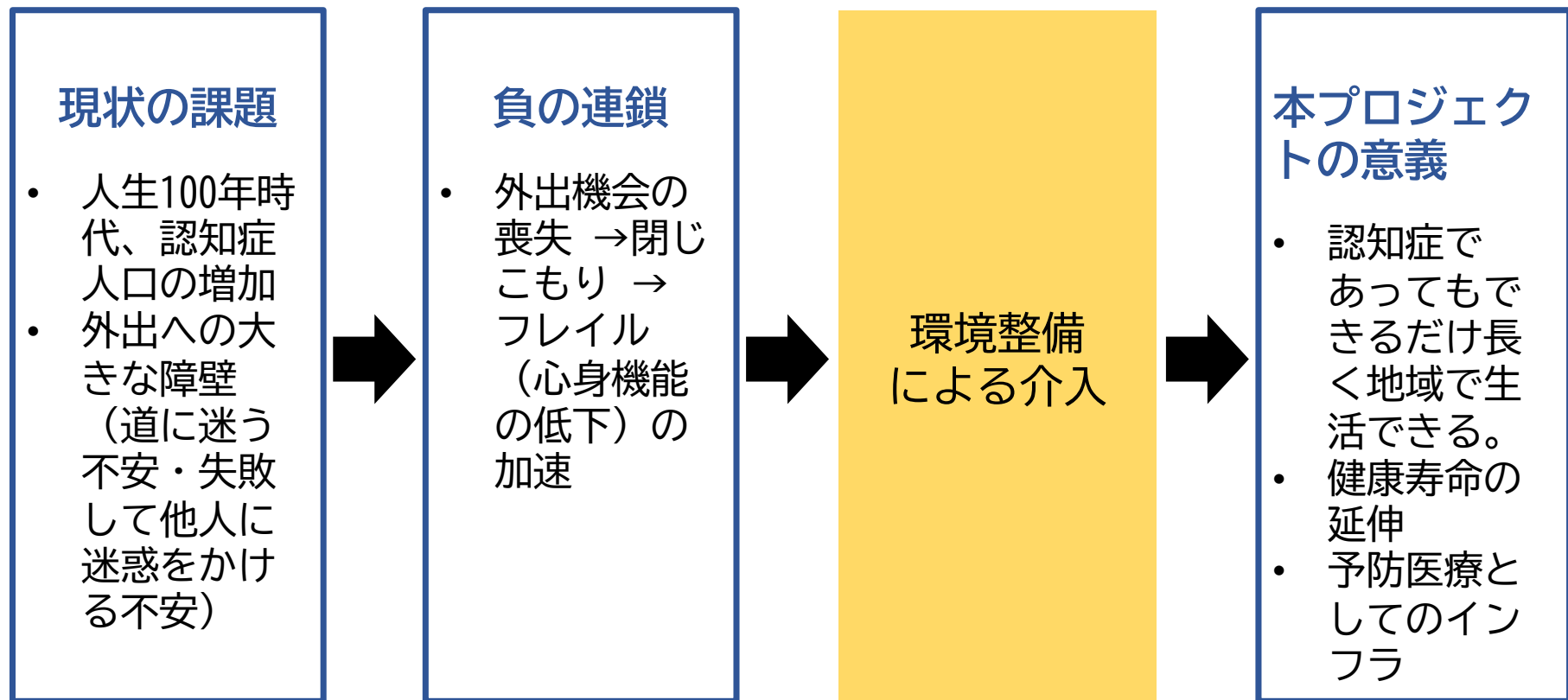
福岡市地下鉄七隈線橋本駅駐輪場
「認知症の人にもやさしいデザイン」
実証実験報告

株式会社メディヴァ
グループリーダー
木内大介

2026年3月16日

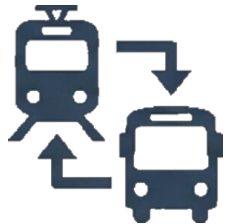
なぜ今、「外出支援」なのか？

外出への不安を取り除くことは、フレイル（心身機能の低下）を防ぐ「予防医療」そのものである。



駐輪場の機能定義：単なる「置き場」から「QOL向上の拠点」へ

駐輪場は移動の「乗換・中継点」という機能だけでなく、認知症の人を含む、多くの人々の自立と自信を支える重要な場所である。



1. 乗換・接続

自宅から駅への
アクセス



2. 通過・立ち寄り

活動範囲を広げる
中継点



3. 保管・管理

盗難・風雨からの
保護



4. 分かりやすさ
・安心

迷わずに使える
デザイン



5. 自立支援
・QOL向上

「自分でできた」自信

今回の実証実験の焦点

実証実験の概要

整備されたデザインが実際の利用場面において、当事者の行動をどう変容させ、どのような障壁が残存するかを検証する。

- 実施日時：2025年11月12日、13日 10:00～11:00
- 場所：福岡市地下鉄七隈線 橋本駅駐輪場

被験者プロフィール



Aさん

新しい場所・機械操作
への不安あり。



Bさん

視空間認知に課題、
道迷いへの不安大。

調査方法



シナリオに沿った
タスクを実行して
もらい、調査員が
同行。「迷い・滞
留（立ち止まった
際の視線）」「誤
認行動」「援助要
請」などを記録。

行動観察直後にイン
タビューを実施。
「なぜそこで立ち止
まったか」「何を見
て判断したか」「ど
う感じたか」等、行
動の背景にある心理
的要因（定性情報）
を深掘り。

評価プロセス（4フェーズ・8タスク）

実際の利用シーン（入庫から出庫まで）を再現し、以下の手順で行動と心理を検証



フェーズ1：アプローチと駐輪（入口発見、駐輪、記憶、トイレ探索）

- ・ タスク1：駐輪場の入口を見つける
- ・ タスク2：場内に入り、空きスペースを探して駐輪する
- ・ タスク3：停めた場所の情報を確認・記憶する
- ・ タスク4：駐輪場所から「トイレ」を探す

フェーズ2：一時退場（歩行者出口の発見）

- ・ タスク5：駐輪場（歩行者出口）から「駅の入口」に向かう

フェーズ3：再訪・探索（自車の発見）

- ・ タスク6：駐輪場に戻り、自分の自転車を見つける

フェーズ4：精算と出庫

- ・ タスク7：精算機を見つけ、操作する
- ・ タスク8：自転車で『自転車出口』から外に出る

「認知症の人にもやさしい屋外空間」における駐輪場の基本的な考え方と基本方針

基本的な考え方

1. 認知症の人の行動特性（記憶の混乱、空間認知の低下、不安感）をふまえた環境整備
2. ”わかりやすい・迷わない・安心できる”を中心に設計・施工を行う
3. すべての人にとってやさしい、ユニバーサルデザインとしての位置づけ

機能	機能の定義	実装例
安全性	転倒や衝突、迷いによる心理的な不安を避ける構造である。	十分な照度、段差の解消、見通しの良い配置など
利便性	誰でも使いやすい機能性（簡単な操作や明確な手順など）を持つ。	簡単な施錠機構、明確な利用方法、バリアフリーなど
連続性	駅や公共施設へ迷わず移動できるスムーズな動線が確保されている。	連続する動線、案内サインの配置など
滞留快適性	安心して休憩・待機できる空間（わかりやすいトイレやスタッフの存在など）がある。	屋根付きベンチ、休憩スペース、緑化・木陰など
景観性	周囲と調和しながら視認性が高い。	色彩の工夫、サイン・柱の統一デザインなど
認知性	自分の現在地や進むべき方向、行うべき行動（駐輪等）が直感的に理解できる。	明度差の活用、ピクトグラム、ゾーン色分け、案内表示の高さ・統一など

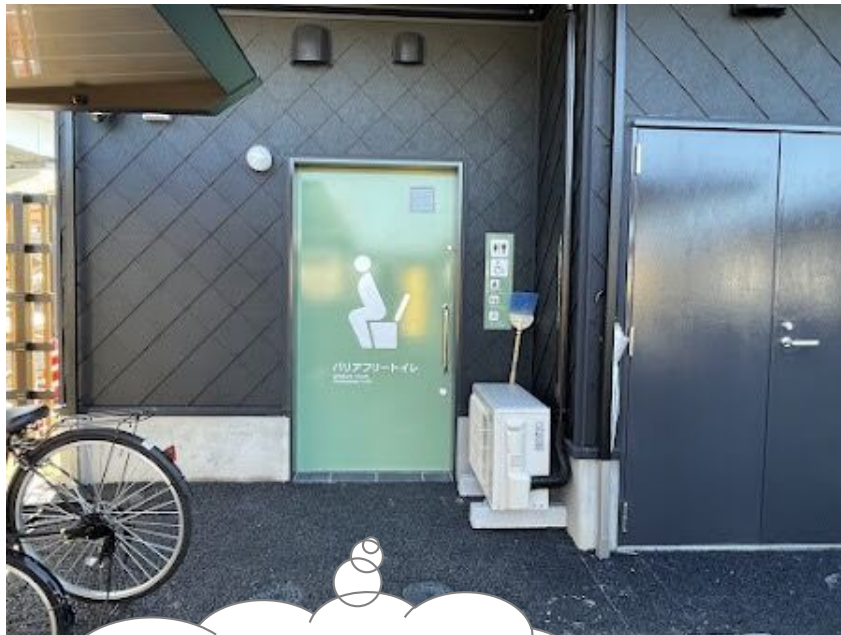
成功事例①：遠くからでも見つかる「ランドマーク機能」

青いゲートと文字が
背景と明確な明度差
を持ち、遠方からで
も認識可能



- 事象：被験者兩名とも、遠方から駐輪場の存在を明確に認識できた。
- 理由：特徴的な青色塗装のゲートと「駐輪場」の文字が、明確な明度差（コントラスト）を持っていた。
- 考察：周囲の風景に対して明確なコントラストを持たせることが、強力なランドマークとして機能し、目的地発見の安心感に直結した。

成功事例②：トイレサインの即時認識



暗い壁×明るい扉の
明度差 + ピクトグ
ラム + 高さ1.2mが
即時発見に寄与

- 事象：場内からトイレを探索した際、迷うことなく即座に発見。「すぐ見えた」と安堵の表情。
- 理由：『緑色だから』ではない。加齢による視機能低下を補う以下の3原則が認知負荷を最小化した。
 1. 明確な明度差（暗い壁と明るい扉）
 2. 情報の併記（文字＋ピクトグラム）
 3. 自然な視線（見上げる必要のない床から1.2m）への配置

成功事例③：無意識を支える「空間の明度差デザイン」



床面に不必要な模様
を作らず、誤認する
錯覚を防止

- 事象：当事者はつまずきや空間認識の混乱を起こさずスムーズに歩行できた。
- デザインの意図：
 - 床と壁、段差の境界にコントラストを設けて立体空間を視覚化
 - 床の明暗が段差に見える錯覚を防ぐため、床面には不必要な明度差を作らない
- 考察：当事者が「歩きやすい」と発言することはなかったが、何事もなく歩けたこと自体が成功の証。意識に上らないレベルで安全を支える環境デザインであった。

課題①（直感への働きかけ）：「頭の中の感覚」への依存

小さな看板の色はあまり意識されず、自身の身体記憶や空間全体のイメージに従っていた



- 事象：認知症の方は、サインを見て論理的に場所を覚える行動をとらなかった。自転車を探す際に頼ったのは、「右に曲がって左」という自身の身体記憶や、「なんとなくこんな雰囲気」という空間全体のイメージ（頭の中の感覚）だった。
- 対策：ルールを読み解かせる「点」のサインは必要であるが、限界を認識することも重要。空間の開放感や雰囲気による直感的な誘導（面・空間）も重要である。また、ゾーニングとして色を活用する場合は、床全体や壁全体など空間に占める割合を増やし、自然に気づく仕組みが必要。

課題②（動線の欠陥）：出入口の認識不能と境界線の曖昧さ



動線の欠陥： 自転車用と歩行者用の区別がつかず、危険なゲート通過が発生

- 事象：駐輪場内から「歩行者専用出口」がを見つけられず、「閉じ込められたら嫌だ」と混乱。
- 課題：南・北の大きなゲートで「自転車用」と「人用」を分けていたが、当事者には伝わっていなかった。結果、センサー付きの自転車ゲートを無理やり潜って出る危険行動に至った。
- 対策：分けたつもりでも伝わらなければ意味がない。直感的に「人が通る場所だ」とわかる物理的なアフォーダンス（通路幅や床色）の設計が必要。

課題③（システム UI）：情報過多によるフリーズ



- 事象：精算機や入場ゲート前での混乱。「どこ押したらいいのかわからない。『何すりゃいいんだ』」。
- 考察：
 - 精算機が多機能なボタンや音声案内といった「親切のための情報」が、当事者には処理しきれないノイズとなり、思考停止（パニック）を招いた。
 - 良かった点としては、券売機と管理棟の距離が近いため、スタッフの迅速な対応が可能であった。

多機能ボタンや音声案内が「ノイズ」となり、思考停止（フリーズ）を招く

課題④（物理的ハードル）：駐輪ラック収納の困難さと収容力のバランス

安全性

滞留快適性

利便性

景観性

連続性

認知性



ラックへの持ち上げ
困難（介助必須）

- 事象：被験者兩名とも、駐輪ラックへ自転車をセットする（持ち上げる等）動作が自力では困難であり、スタッフや周囲の介助が必要だった。
- 考察：駐輪場として「たくさんの自転車を収容する」ことは重要だが、ラックの間隔や形状による「出し入れのやり易さ」も極めて重要なデザインのポイントである。
- 対策：本実証の直接の目的ではないが、今後の設計においては、収容台数の確保と、高齢者や身体機能が低下した方でも自力で出し入れできるラック設計のバランスを検討する必要がある。

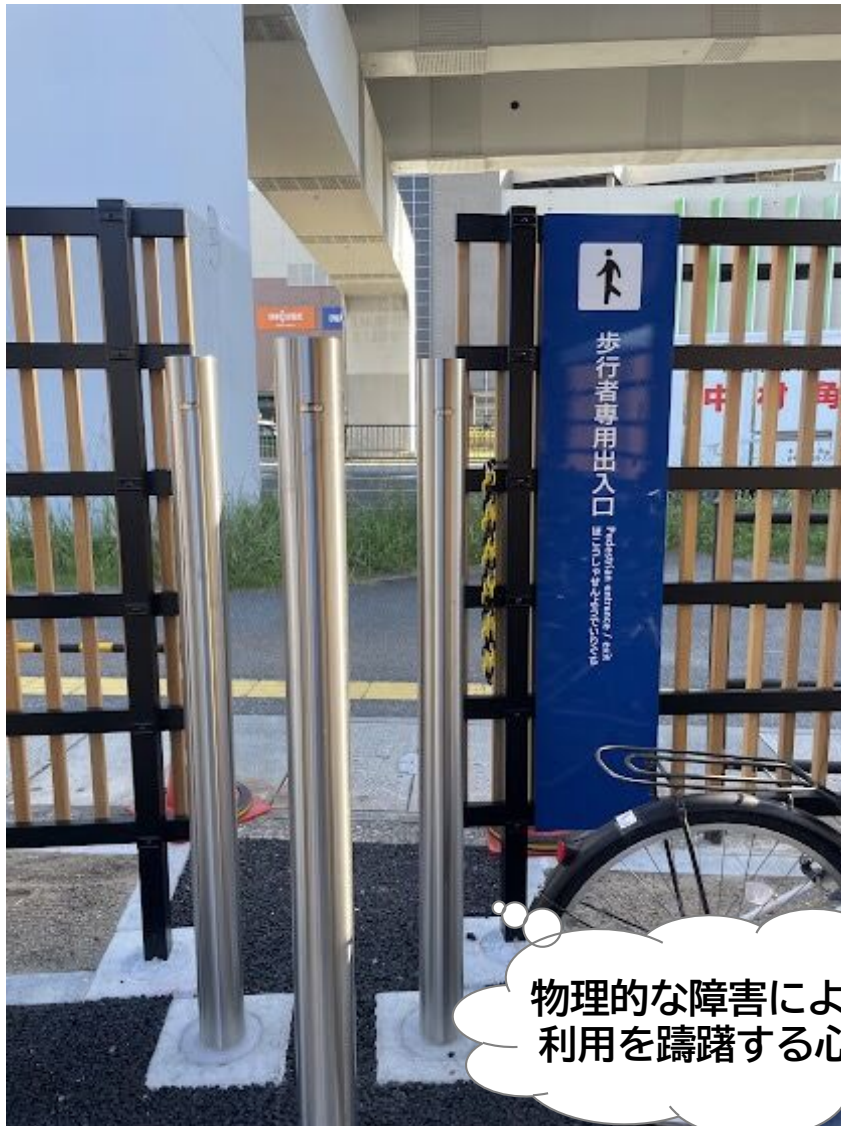
課題⑤（運用ルール）：チケット管理のリスク



小さなチケットの紛失
リスクとストレス

- 事象：退場時、利用券をどこにしまったか失念し、ポケットを探し回る。
- 課題：短期記憶の保持が困難な方にとって、小さな紙片の管理への依存自体が非常に高リスクであり、大きなストレス要因となっている。
- 対策：将来的にはチケットレスなど、紙片に依存しないシステムの検討が必要。

課題⑥（心理的バリア）：「禁止」による心理的萎縮



- 事象：空きスペースがあっても「ここに止めていいのか」「怒られるのではないか」と萎縮。
- 考察：当事者は常に「間違えて怒られないか」という不安を抱えている。「どこでもいい」ではなく、「怒られない場所」を探す心理が優先される。
- 対策：複雑なルールや「禁止事項」の羅列は行動を抑制してしまうため、「ここは使って良い」という肯定的な誘導への転換が求められる。

物理的な障害により、
利用を躊躇する心理

その他の要因：外出を阻む最大の要因（プレッシャー）



- 当事者の声：過去のバス利用で「もたもたして後ろから『チッ』って言われた」経験がトラウマ。
- 結論：私たちが解決すべきは「空間の使いにくさ」だけではない。機能的な不便さ以上に、他者からの社会的プレッシャー（舌打ち等）が外出を諦める最大のバリアとなっている。

【提言】福岡市モデル：認知症の人にもやさしい駐輪場 設計仕様案

1. 基本方針と原則

福岡市全域の駐輪場整備において「認知症フレンドリーシティ」の理念を具体的な都市インフラとして具現化するための「認知症の人にもやさしいデザイン」の仕様として、調査報告書に基づき以下の通り提案します。

個別対応からインフラの原則 (ユニバーサルデザイン) への 転換:

- ・ 明度差
- ・ 情報のシンプル化
- ・ アフォーダンス

認知症対応を曖昧な「やさしさ」ではなく、「視認性」や「識別性」といった工学的な原則に基づく標準ルールとして、通常の公共工事プロセスに組み込みます。特定の色(例: 緑色)に依存するのではなく、その背後にある工学的・心理学的な原則(明度差の確保など)を理解し適用することが本質です。

「ハード」と「ソフト」の融合 モデルの重要性:

- ・ 人的支援
- ・ 受容

「誰もが使いやすい駐輪場」を実現するためには、ハードウェア(認知性・安全性の確保)による環境整備だけでは不十分であり、ソフトウェア(人的支援による安心の担保)とのセット導入が不可欠です。複雑な機械操作等において、ハードのみでの解決には限界があります。

- ・ 外出支援が認知症の人にもたらすポジティブな効果
- ・ 認知症の人向けに抽出された課題や工夫は、一般健常者にとっても非常に価値のある「使いやすいデザインの種」となる

ハードウェア設計仕様案： ① 視認性・認知性

加齢による視覚・認知機能の低下を補う「明度差」と「情報のシンプル化」を規定

設計仕様（テキスト規定）

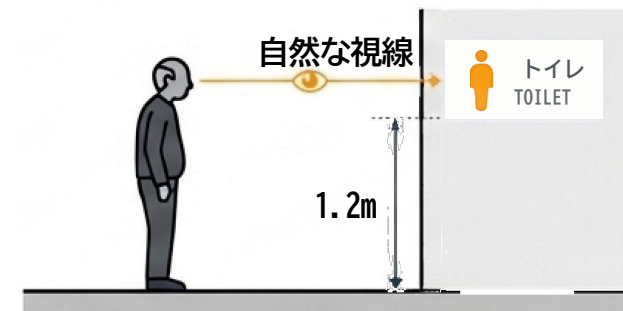
① 明度差の活用

- 「床と壁」「壁と扉」「構造物と床」「扉とサイン」「文字と背景」の境界において、明確な明度差を確保する。
- トイレの視認性確保：外出時の最大の不安要素であるトイレは、扉面に高い明度差を持つ色を採用し、発見を容易にするデザインを標準化する。
- 一般利用されない扉（管理用倉庫など）は、周囲とのコントラストを弱め、目立たせないようにする。
- 地面（床面）の明度は統一：平面である床面自体はノイズを減らして無意識下での安全な歩行を支える。

② サイン計画の標準化

- 情報は文字に加え、直感的に理解できるピクトグラムを併記する。
- サインは床面から1.2mの位置に配置し、自然な視線で捕らえられるようにする。

仕様図・ダイアグラム



ハードウェア設計仕様案： ② 空間認知と動線誘導

直感的に正解がわかる「アフォーダンス設計」を推進する。

① 「面・空間」による直感的なゾーニング（アフォーダンス）	認知症当事者は「点」のサインを見て論理的に場所を覚えることが困難であり、「なんとなくこんな雰囲気」といった空間のイメージや身体記憶（右に行って左など）に依存している。色でゾーニングを行う場合は、小さな看板だけでなく、床全体や壁全体など空間に占める割合を増やし、自然に気づく仕組みとする。
② 出入口の物理的明確化	歩行者用通路と車両（自転車）用通路は、通路幅の広さ・狭さ、ゲート形状、床の色分けなどを用いて、物理的かつ視覚的に明確に区別し、一目で「歩行者用」と直感できる物理的な設計とする。
③ 「禁止」から「肯定的な誘導」への転換	当事者は常に「間違えて怒られないか」と萎縮している。「駐輪禁止」等の否定型表示を減らし、「人はこちら」「自転車はこちら」といった肯定的・誘導型の空間づくりを原則とする。
④ 見通しと照度の確保	死角を作らないレイアウトとし、空間全体を照らす十分な照度を確保することで、利用者の不安を軽減する。
⑤ 段差の視覚化	転倒リスクを低減するため、段差や境界部分には明度の差を設け、視覚的に強調する。フェンスの影が段差に見える錯覚を防ぐ照明配置にも配慮が必要である。

認知症の人は、案内サインそのものよりも直感的な「空間の骨格（大通り等）」を頼りに行動する傾向がある。

ハードウェア設計仕様案： ③ 操作性・利便性・物理的ハードル

安全性

滞留快適性

利便性

景観性

連続性

認知性

認知負荷となる「ノイズ（過剰情報）」を最低限にし、ワンアクションでの利用を実現する。

① 情報の引き算 （シンプル化）	・ 多機能な操作盤や大量の掲示物、音声案内は、認知負荷を高め思考停止を招く。情報過多は混乱（ノイズ）の元となるため、優先度の低い掲示物を極力減らし、トイレ・出口・精算機など必要な情報のみを目立たせる設計を推奨する。
② 機器操作のシンプル化	・ 多機能な操作盤や音声案内はパニックを誘発するため、見直しが求められる。精算機やゲートはハードウェア側での「ワンアクション化」や操作手順の削減が必要。
③ 利用券（紙片）管理	・ 短期記憶の保持が困難な人にとって、小さな紙のチケット管理は紛失リスクが高く大きなストレス。将来的にはチケットレスシステムの導入を推奨する。
④ 駐輪ラック設計の最適化	・ 自転車を持ち上げてラックに収納する動作は、高齢者にとって大きな障壁となる。収容台数の確保だけでなく、高齢者や身体機能が低下した方でも自力で出し入れしやすいラック設計を検討する必要がある。

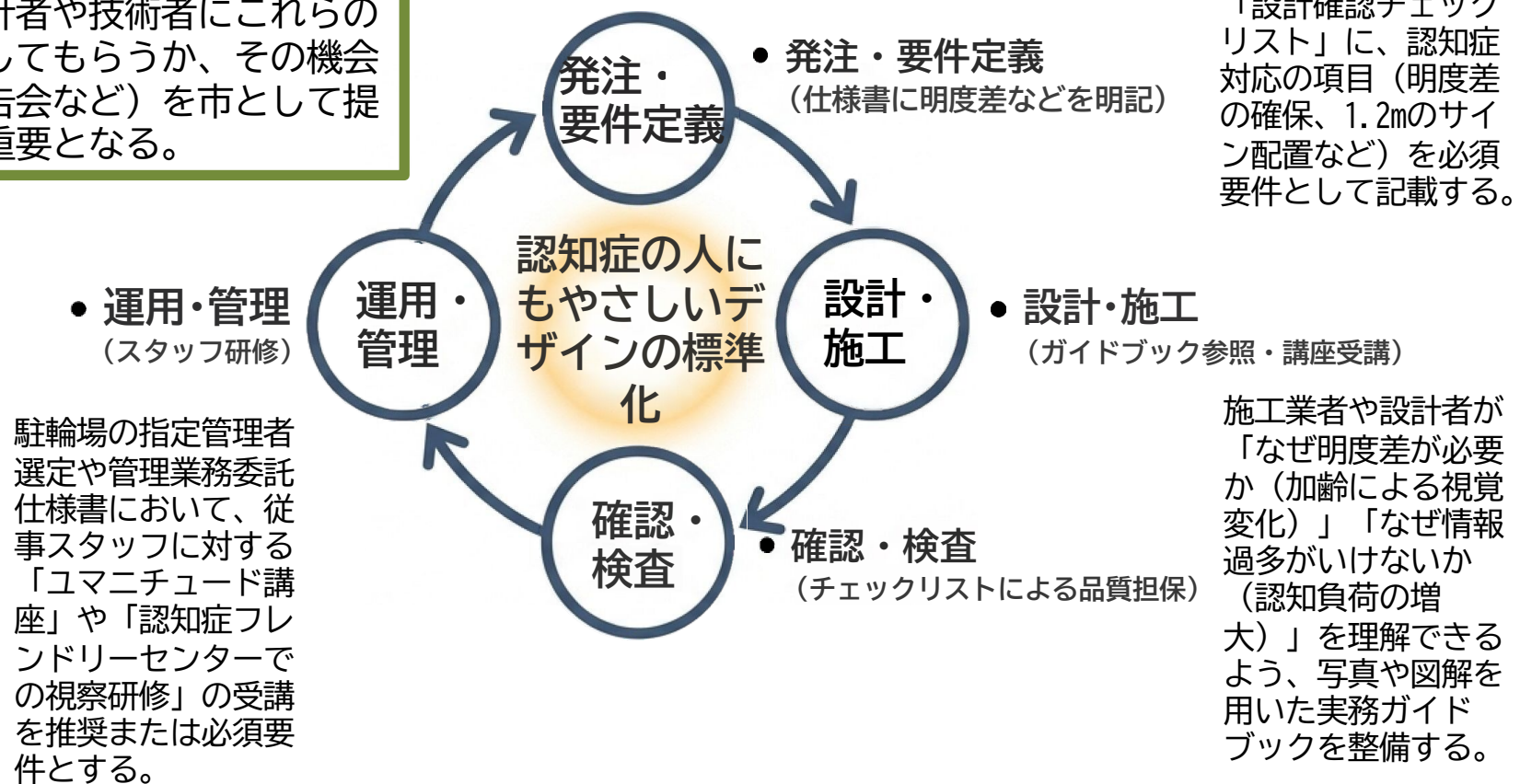
ソフトウェア・運営要件：人的支援のシステム化

① スタッフの配置と役割	人的支援を前提としたシステム設計 - ハードウェアがいかに進化しても防ぎきれないエラーや不安は必ず存在する。機器やサインだけで完結させず、地域の高齢者雇用などを活用した「親切的な有人サポート」をシステムの一部として組み込む。 スタッフの役割の再定義 - スタッフの役割を単なるルールの監視や管理ではなく、機械操作等で戸惑う当事者を周囲のプレッシャーから守り、「心理的安全性（失敗しても大丈夫な環境）」を担保すること再定義する。
② ユマニチュード等の研修要件化	駐輪場の指定管理者選定や管理業務委託仕様書において、従事スタッフに対する「ユマニチュード講座」や「認知症フレンドリーセンターでの視察研修」の受講を推奨または必須要件とする。
③ 設計・施工段階からの「意図の共有」	- 工事の発注部署、設計事務所、施工業者に対し、市が提供する「認知症デザイン講座」の受講を推奨または要件化する。 - なぜ明度差が必要なのか、なぜ情報過多がいけないのかという「デザインの意図（リテラシー）」を関係者間で共通言語化し、現場での不適切な仕様変更や施工ミスを防ぐ。

実装プロセスへの提言：属人性を排した仕組みづくり

担当者の「想い」に頼らずに、公共工事のプロセス自体に「やさしさの品質」を組み込む。

認知症当事者が抱える心理的ストレスを軽減するため、いかに早い段階で現場の設計者や技術者にこれらの概念を理解してもらうか、その機会（研修や報告会など）を市として提供するかが重要となる。



発注側（管轄部署）と受注側（設計・施工業者）の双方に講座受講を求め、デザイン意図の共通言語化を図ることで、現場での不適切な仕様変更（明度差を下げる、文字を小さくするなど）を防ぐ。