

介護事業者向けオンライン旅行サービス 令和3年度 実証報告

2022年 3月 18日

NECソリューションイノベータ株式会社

イノベーション推進本部

アジェンダ

- ◆ R3年度実証概要
- ◆ R3年度実証結果
 - サービス価値検証結果
 - 効果検証結果
 - ツアーコンテンツ検証結果
 - サービス実現性検証結果
- ◆ 検証を踏まえた今後の事業の方向性

R3年度実証概要

R3年度実証の目的

◆ 本年度は、R2年度実証でのサービス価値検証フェーズの結果を反映し、事業継続性の検証を実施した。

■ 初年度：サービス価値検証フェーズ

介護事業所でのフィールド実証を実施し、オンライン旅行サービスの価値検証を実施する。利用者のQOL向上や介助者のインフォーマルケアコストの低減などの測定データに基づく評価を実施します。また、運用における課題の洗い出しを実施し、コンテンツ販売・配信プラットフォームのシステム機能の洗い出しを実施します。

■ 2年目：事業継続性検証フェーズ

ツアーコンテンツの充実化を実施し、介護事業所での継続的なサービス利用による効果検証と事業継続性の検証を実施します。

■ 3年目：事業展開フェーズ

コンテンツ販売システム開発 及び ツアーコンテンツの自律開発の開始、全国の介護施設へサービス展開する

R3年度実証の検証観点

● 2年目：事業継続性検証フェーズ

ツアーコンテンツの充実化を実施し、介護事業所での継続的なサービス利用による効果検証と事業継続性の検証を実施します。

検証観点

1. サービス価値検証

中長期間サービス提供した場合のステークホルダー別ニーズの変化及び価値提供を定性・定量的に測定し、明確にする。

2. ツアーコンテンツ検証

高齢者・認知症当事者の方に最適なプログラム構成及びツアー仕様を確定、各種マニュアルを整備する。引き続き、高齢者に好まれるツアーを検討する。

3. サービス実現性検証

R2年度の課題を解決し、中長期間サービス提供が可能なシステム構成を検証する。

4. 効果検証

5事業所25名に対して5か月間、1回/月の頻度でサービス提供し、継続的に QOL関連指標、認知機能関連指標、インフォーマルケアコスト関連指標のデータを取得、介入あり・なし および MCI～軽度・中等度～重度 でデータを比較、検証する。

R3年度活動内容

◆ 実地期間

2021年9月~2022年1月（~2022年3月 フォローアップ）

◆ 参加者

施設利用者・家族 各44名（有効数41名、途中3名脱落）、スタッフ18名

- | | | | | |
|------------------------------|----------|-------|------|----|
| ■ パナケア真中様（通所） | 施設利用者・家族 | 各4名、 | スタッフ | 1名 |
| ■ 善光会様（通所）
（入所） | 施設利用者・家族 | 各10名、 | スタッフ | 2名 |
| | 施設利用者・家族 | 各10名、 | スタッフ | 7名 |
| ■ 福祥福社会 北緑丘様（通所）
桃山台様（入所） | 施設利用者・家族 | 各10名、 | スタッフ | 2名 |
| | 施設利用者・家族 | 各10名、 | スタッフ | 6名 |

内訳

軽度層22名、重度層19名

- ・ 疑いなし 2名
- ・ MCI 10名（途中1名脱落）
- ・ 認知症軽度 12名（途中1名脱落）
- ・ 認知症中度 13名（途中1名脱落）
- ・ 認知症重度 7名

R3年度実証結果

サービス価値検証結果

サービス価値検証 概要

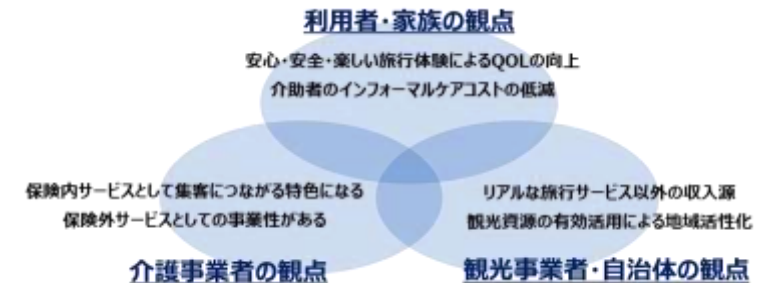
本検証では、継続可能な事業をデザインするため、
全てのステークホルダーへ 価値提供できていることを確認する。

◆ 各ステークホルダーへの提供価値

- 施設利用者 : VR旅行サービスがきっかけで、生き生きと過ごせるようになること
- 利用者家族 : VR旅行サービスがきっかけで、施設利用者が生き生きと生活していること
インフォーマルインフォーマルケアコストが削減すること
- 介護事業者 : VR旅行サービスがきっかけで、施設利用者が生き生きと過ごしていること
現行業務における提供サービスの一つとして特色強化・保険外サービスを提供できること
- 観光事業者（ガイド団体） : VR旅行サービスが新たな事業につながる事
- 地域事業者・自治体 : 地域の観光資源を有効活用し、地域活性化につながる事

◆ 提供期間 および 参加事業所数

- 5か月間、月1回（社会実装後を想定）
- 通所 3事業所、入所 2事業所（計5事業所）



施設利用者にとっての価値検証

- VR旅行サービスがきっかけで、生き生きと過ごせるようになること

◆ 検証方法

- 施設利用者がVR旅行ツアーのコンテンツを楽しみ、継続的に参加してくれることを検証する
- VR旅行を経験することで、普段の行動がポジティブな行動変化がみられる
- 施設利用者が月1回、延べ5回のVR旅行を体験し、VR旅行体験直後にアンケートの回答および介助者からのヒアリングを実施

◆ 検証結果

- 毎月のツアー参加直後に取得しているアンケートから、VR旅行の満足度と再参加意向が80%以上で高く、

・ VR旅行の満足度の変化

1か月目 93.4% → 5か月目 100%

	全体	9月	10月	11月	12月	1月
件数	76	16	16	13	16	15
満足	93.4%	50.0%	62.5%	69.2%	43.8%	100.0%
やや満足	2.6%	31.3%	25.0%	30.8%	50.0%	40.0%
どちらでもない	3.9%	12.5%	0.0%	0.0%	6.3%	0.0%
やや不満	2.0%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%
不満	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

・ VR旅行の再参加意向

1か月目 91.9% → 5か月目 100%

	全体	9月	10月	11月	12月	1月
件数	76	16	16	13	14	15
積極的に参加したい	91.9%	56.3%	43.8%	61.5%	57.1%	100.0%
再参加したい	4.2%	43.8%	43.8%	23.1%	42.9%	33.3%
どちらでもない	0.0%	12.5%	12.5%	7.7%	0.0%	0.0%
それほど参加したくない	1.4%	6.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
絶対に参加したくない	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

施設利用者にとっての価値検証

◆ 認知症実証の様子 ～施設スタッフからの声～

■ 施設利用者に良い変化が見られた

- 終了後、ホールに戻ってから普段放さない**他のスタッフ**と体験について話していた
- 自身の出身地であるからか、**過去のエピソード**についてよく話していた
- 送迎時にスタッフがご家族にVRツアーの事を伝えると**自発的に感想**を話し出した
- 普段は車椅子の方が**自らの足で2階へ移動!!!**
- 散歩のときに**他人への気遣いが増える**といった変化が現れた



利用者家族にとっての価値検証

- ・ VR旅行サービスがきっかけで、施設利用者が生き生きと生活していること
- ・ インフォーマルケアコストが削減されること

◆ 検証方法

- 施設利用者がVR旅行ツアーのコンテンツを楽しみ、継続的に参加してくれることを検証する
- VR旅行を経験することで、普段の行動がポジティブな行動変化がみられる
- 介助者のインフォーマルケアコストについてはアンケートへの回答から定性的に判断する

◆ 検証結果

- 利用者数からみたときにVR旅行の体験にまつわるポジティブな行動が見られたという家族が67%を占め、VR旅行後も楽しみが継続していることが家族を通してわかった
- インフォーマルケアコストについては、アンケート結果からVR旅行の実施前後において改善も悪化も見られない

◆ 実証アンケート結果（一部抜粋） n=9

■ ご自宅で、いずれかの行動は見られましたか

- | | |
|------------------------------|---|
| ・ 持ち帰ったもの（旅ノートなど）を自主的に見返していた | 1 |
| ・ VR旅行について、自ら話始めた | 1 |
| ・ VR旅行について、こちらが聞くと、話をしてくれた | 4 |
| ・ 特に当てはまるものはない | 3 |

介護事業所にとっての価値検証

- ・ VR旅行サービスがきっかけで、施設利用者が生き生きと過ごしていること
- ・ 現行業務における提供サービスの一つとして特色強化・保険外サービスを提供できること

◆ 検証方法

- 施設利用者がVR旅行ツアーのコンテンツを楽しみ、継続的に参加してくれることを検証する
- VR旅行を経験することで、普段の行動がポジティブな行動変化がみられる
- 介助者のインフォーマルケアコストについてはアンケートへの回答から定性的に判断する
- 介護事業所における特色強化・保険外サービスにはヒアリングへの回答から定性的に判断する

◆ 検証結果

- VR旅行の体験にまつわる行動は45%だった。その他、次回のツアー日程について質問したり、体験の時間になると会場で待っていた等、VR旅行サービスが施設利用者の継続的な楽しみになっていると思われる行動が見られた
- 現行業務と並行して5か月間のサービス利用ができた。また機器操作に慣れるに従って準備時間も短縮された。有償化後のサービス利用については、検討可能との回答をいただいた

観光事業者にとっての価値検証

- ・ VR旅行サービスが新たな事業につながること

◆ 検証方法

- 観光事業者が既存のVR旅行でツアーガイドを複数回実施する
- すべてのVR旅行体験を終了後に観光事業者にヒアリングを実施。新たな事業になりうる可能性に関してポジティブなコメントを得られること。

◆ 検証結果

- 5か月間の実証を経て、ガイド団体から、社会的な意義と共にVR旅行自体の将来性を感じており、積極的に関わっていききたいとの回答を得た

地域事業者・自治体にとっての価値検証

- ・地域の観光資源を有効活用し、地域活性化につながることに

◆ 検証方法

- 地域事業者がVR旅行でツアーガイドを複数回実施する
- すべてのVR旅行体験を終了後に地域事業者にヒアリングを実施。新たな事業になりうる可能性に関してポジティブなコメントを得られること。

◆ 検証結果

- 実証前はVR旅行の価値に半信半疑であったが、実証後は好印象に変化。地域事業者・自治体としてコロナ禍における新たな観光やリアル旅行の呼び水としての効果を期待しているとの回答を得た。

効果検証結果

効果検証の計画概要 1 / 3

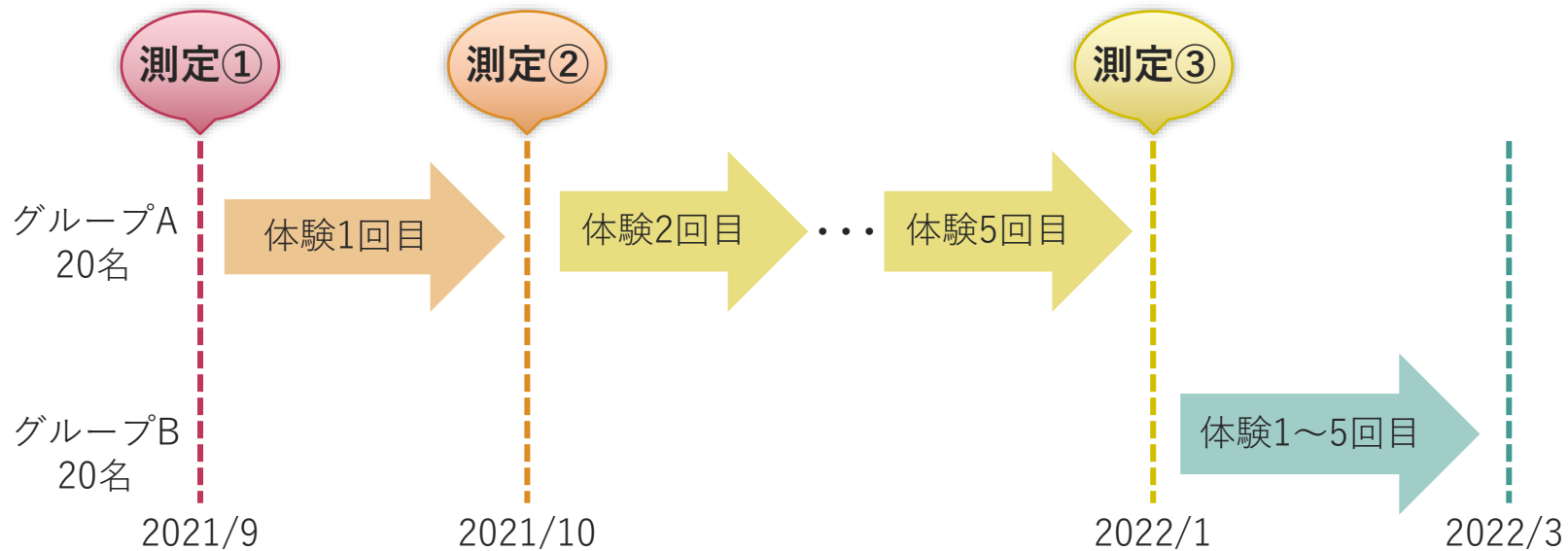
	予定	実績
目的		
主要目的	認知症者 ・ VR旅行サービス開始0,1,5か月時点のQOLの値と比較すること	認知症者 ・ VR旅行サービス開始0,1,5か月時点のQOLの値と比較すること
デザイン	認知症者を対象に、VR旅行サービスのQOL向上効果を介入の有無で比較するランダム化対象試験	認知症者を対象に、VR旅行サービスのQOL向上効果を介入の有無で比較するランダム化対象試験
対象者		
選定基準	認知症者：MCI,軽度,中度,重度	認知症者：MCI,軽度,中度,重度
対象者数	認知症者 : 40名 認知症者家族: 40名 介護スタッフ: 10名	認知症者 : 44名 認知症者家族: 44名 介護スタッフ: 18名
評価方法		
評価項目	認知症者 : EQ-5D-5L, QOL-AD,	認知症者 : EQ-5D-5L, QOL-AD
解析手法	0,1,5か月時点のQOL,認知機能,介護負荷の差を求め、サービス開始前後の平均値の差をフリードマン検定を用いて検定する	0,1,5か月時点のQOL,認知機能,介護負荷の差を求め、サービス開始前後の平均値の差をフリードマン検定を用いて検定する
介入方法		
介入期間	5か月	5か月
介入頻度	VR旅行サービス（1回60分のVR旅行体験または振り返りワークショップ）を月1回2～3日に分けて実施	
実施場所	通所 or 入所施設	通所 or 入所施設

※主要目的であるQOL向上の効果検証のみを記載

効果検証の計画概要 2 / 3

◆ 測定タイミングの根拠

- 即効性 → 1セット体験後（測定②） ※ タビマエ～タビアトで1セット
- QOL・認知機能の自然悪化の緩和と介護負荷の軽減 → 5か月後（測定③）
- デイサービス効果を排除した効果の比較（測定③）



※補足…研究内容としては、2021年9月から2022年1月で完了しているが、グループBのフォローアップ期間として2022年2月から3月を設定している。

※主要目的であるQOL向上の効果検証のみを記載

効果検証の計画概要 3 / 3

◆ 対象者数の根拠

- 認知症者 : 40名
- 認知症者家族 : 40名 認知症者1人当たり1名
- 介護スタッフ : 10名 サービス提供担当者2名/事業所

■ 統計分析の観点から、サンプル数は1群あたり6名以上が理想

■ 昨年度の脱落率は3.5割

■ (1)MCI～軽度、(2)中等度～重度 の2群で比較

(1)と(2)間で日常生活自立度の違いが出ることから、認知症者のQOLの向上の度合いおよび介護者の介護負担が異なると仮定して2群で分けた。

— 認知症者

MCI～軽度 : 主観的なQOLの維持・向上

中等度～重度 : 客観的にQOLの維持・向上

- 有効サンプル数 (想定) : $2群 \times 6名 \times 2グループ = 24名$
- 脱落数 (想定) : 16名
- 対象者数 (想定) : 40名 (認知症重症度別に5名想定)

※主要目的であるQOL向上の効果検証のみを記載

主要目的：QOLに対する効果

介入による重度層のQOL向上に効果が期待できることが判明した。

また、5か月時点で得点が増加していることから、継続利用が有効であることも期待できる。

■ EQ-5D-5L

重度層において、有意傾向の差が見られ、短期的にも中長期的にもQOL向上に効果が期待できる。

- 短期：短期では統計的に有意な差はみられなかったが、介入群のQOL向上に効果が期待できる。
介入群の重症度別に見ると、短期的には、重度層において有意傾向の得点上昇がみられた。
「ふだんの活動」「不安／ふさぎ込み」への効果を期待したが、短期で項目ごとにみても、大きな変化は見られなかった。
- 中長期：中長期でも統計的に有意な差がみられなかったが、介入群のQOL向上に効果が期待できる。
介入群の重症度別にみると、短期同様、重度層において有意傾向の得点上昇がみられた。
「ふだんの活動」「不安／ふさぎ込み」への効果を期待したが、中長期で項目ごとにみても、大きな変化は見られなかった。

■ QOL-AD 施設利用者

統計的に有意な差はみられなかったが、中長期の介入による重度層のQOL向上に効果が期待できる。

- 短期：短期では統計的に有意な差がみられず、介入群のQOL向上に効果はみられない。
介入群の重症度別に見ても、各層において介入前後の得点に有意な差はみられなかった。
「活力・気力・元気」「気分」「記憶」への効果を期待したが、短期で項目ごとにみても、期待した効果は得られなかった。
- 中長期：中長期でも統計的に有意な差はみられなかった。
介入群の重症度別に見ると、中長期的には、重度層において有意傾向の得点上昇がみられた。
「活力・気力・元気」「気分」「記憶」への効果を期待したが、中長期で項目ごとにみても、期待した効果は得られなかった。

■ QOL-AD 介護者（利用者家族 or 介護スタッフ）

短期・中長期共に介入によるQOL向上に効果はみられない。一方で、中長期の介入による、「気分」への効果がみられた。

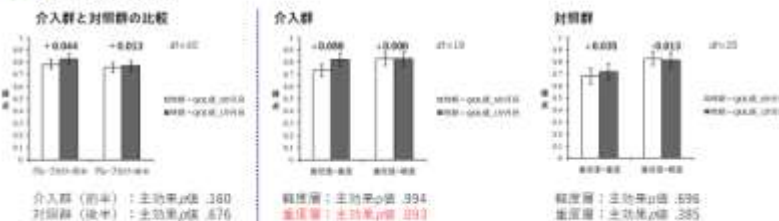
- 短期：介入群と対照群のいずれにおいても、介入前後で得点が上昇していたため、介入の効果はみられなかった。
「活力・気力・元気」「気分」「記憶」への効果を期待したが、短期で項目ごとにみても、期待した効果は得られなかった。
- 中長期：介入群と対照群のいずれにおいても、介入前後で得点が上昇していたため、介入の効果はみられなかった。
中長期では、項目ごとにみると「気分」について介入群において有意差がみられ、介入による効果が示された。
他の項目に関しては、対照群にも変化がみられたことから、施設サービスによる効果を捉えていると推察される

主要目的：QOLに対する効果（評価指標の変化）

EQ-5D-5L

短期では統計的に有意な差はみられなかったが、介入群のQOL向上に効果が期待できる。介入群の重症度別に見ると、重症層において有意傾向の得点上昇がみられた。

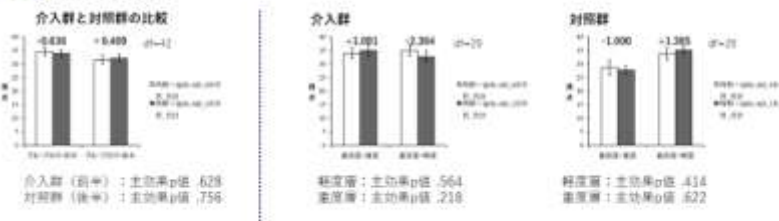
◆ 短期（1ヵ月時点）



QOL-AD 施設利用者

短期では統計的に有意な差はみられず、介入群のQOL向上に効果はみられない。介入群の重症度別に見ても、各層において介入前後の得点に有意な差はみられなかった。

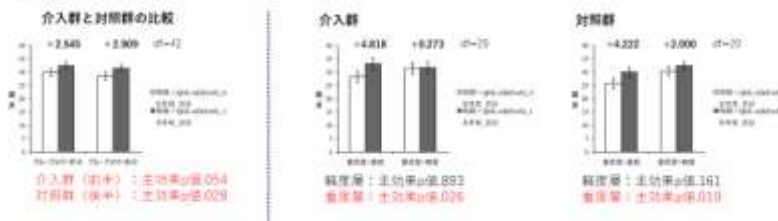
◆ 短期（1ヵ月時点）



QOL-AD 介護者（利用者家族or介護スタッフ）

介入群と対照群のいずれにおいても、介入前後で得点が上昇していたため、介入の効果はみられなかった。

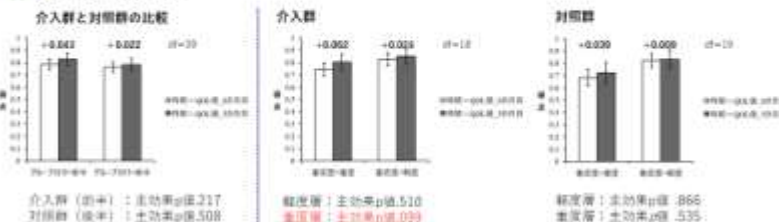
◆ 短期（1ヵ月時点）



EQ-5D-5L

中長期でも統計的に有意な差はみられなかったが、介入群のQOL向上に効果が期待できる。介入群の重症度別に見ると、短期同様、重症層において有意傾向の得点上昇がみられた。

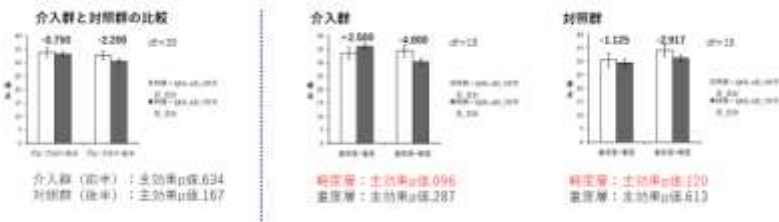
◆ 中長期（5ヵ月時点）



QOL-AD 施設利用者

中長期でも統計的に有意な差はみられなかった。介入群の重症度別に見ると、中長期的には、重症層において有意傾向の得点上昇がみられた。

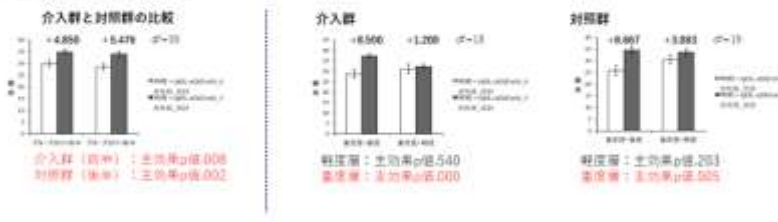
◆ 中長期（5ヵ月時点）



QOL-AD 介護者（利用者家族or介護スタッフ）

介入群と対照群のいずれにおいても、介入前後で得点が上昇していたため、介入の効果はみられなかった。

◆ 中長期（5ヵ月時点）



※主要目的であるQOL向上の効果検証のみを記載

ツアーコンテンツ検証結果

ツアーコンテンツ検証概要

施設利用者の安心安全に配慮されているだけでなく、継続的にサービスを利用したいツアーコンテンツの特徴を明らかにする。また、介護事業所が既存の介護業務と両立してツアーコンテンツを提供することができるか判断する。

◆ 検証観点

- 高齢者/認知症当事者の健康/安全に考慮されている
- 高齢者/認知症当事者が楽しめる
- 高齢者/認知症当事者が継続利用したいと思う
- 介護施設が継続して提供できる
- 回想による認知症予防、進行抑制の効果が見込める

ツアーコンテンツ検証結果サマリ

- ◆ 高齢者/認知症当事者の方に最適なプログラム構成及びツアー仕様を確定、各種マニュアルを整備する。また、高齢者に好まれるツアーを検討。

検証観点	仮説	結果	課題
高齢者/認知症当事者の健康/安全性	VR映像の編集やプログラム構成を工夫することで、体調不良を防ぐことで、高齢者/認知症当事者の健康/安全に考慮されたコンテンツとなる	○ 医師のヒアリング結果から 体調不良や怪我のリスクを抑えることができている と評価をいただいた	ツアー体験補助のために、2人以上の介護スタッフで対応すると、普段の介護業務と両立が厳しくなる可能性がある
高齢者/認知症当事者のツアーコンテンツ満足度	高齢者/認知症当事者の会話が弾むような映像や共通体験ができるワークを用意することで、ツアーの満足度が向上する	○ 高齢者/認知症当事者へのアンケート結果から 満足度が約9割 と回答をいただいたことから、 参加者全員が楽しめるツアーであった と判断できる	共通体験ができるワークのバリエーションを増やす必要がある
高齢者/認知症当事者のツアーコンテンツ継続利用性	持ち帰りができるコンテンツを用意することで、高齢者/認知症当事者がツアー当日以外にも楽しむことができる	○ タビナカ当日だけではなく、 日々の生活の中でツアーの楽しみ振り返る様子が見えた とコメントを頂けた。そのため、 持続的に楽しみを与えるサービスである ことを確認した。	ツアー当日以外にも話のきっかけになり自然とコミュニティが作れるようなコンテンツの検討が必要である
介護施設の負担	ワークの内容によって準備に関わる介護施設の負担が変わる	○ ワークの準備が負担だと回答した事業所はなかった。 普段の介護業務の両立が可能であるかについては、 資料の印刷も不要なワークであると、より負荷が削減できる との意見を伺うことができた。	資料の印刷も負担になる場合があるため、事前準備が全く必要のないワークを考えなければならない
認知症予防/信仰の抑制	回想による認知症予防、進行抑制の効果が見込める	○ 有識者から MCI～認知症軽度 はグループ式回想法の効果で 認知症の進行を抑制、中重度 は映像による 精神の安寧を与えるサービスとして期待ができる と評価をいただいた。	VR体験により楽しむ時間と思い出しておしゃべりする時間を明確に区別することで、高齢者/認知症当事者に寄り添ったツアー構成を検討する

高齢者/認知症当事者の健康安全に関する検証結果

検証方法

VRによる体調不良を未然に防止する工夫をしたツアーをタビナカで実施する。その様子を医師に視察していただいた後、施設利用者の健康面の様子とサービスの安全性に関するヒアリングをすることで、**健康/安全に考慮されているサービスであるか確認**する。

検証結果

医師のヒアリング結果から**体調不良や怪我のリスクを抑えることができている**と評価をいただくことができた。下記のポイントはVR防止の抑制に有効であると考察できる。

<VR酔い防止のために実施したポイント>

- ・視点を固定させるために動画の中心にガイドマークを配置
- ・7分半に動画を短縮
- ・VR動画視聴後、3分間の休憩
- ・動画のコントラストを抑える
- ・動きのある映像のあとに静止映像を差し込む



▼タイムスケジュール

プログラム	時間(分)
自己紹介・VRオンライン旅行の注意点	5
1スポット目の説明	7.5
1スポット目のVR体験	7.5
休憩	3
2スポット目の説明	7.5
2スポット目のVR体験	7.5
休憩	3
ワーク	-
感想	2
合計	43

高齢者/認知症当事者が楽しめるツアーの特徴に関する検証結果

検証方法

参加している施設利用者の会話が弾むような工夫を施したツアー内容にした。また、参加者全員が共通体験できるワークを用意することで、ツアーの満足度向上を狙った。そのツアーを体験した高齢者/認知症の人にアンケートを実施して、満足度を調査した。

検証結果

満足度が約9割と回答をいただいたことから、参加者全員が楽しめるツアーであったと判断できる。評価の高いツアーの特徴としては、以下のポイントが重要であると考察できる。

<評価の高いツアーのポイント>

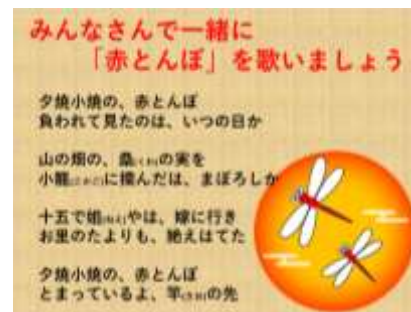
- ・思い出が語れそうな有名な観光地、懐かしさを覚えるツアー先の選定
- ・共通体験できるワーク内容



有名な観光地



懐かしいツアー先



歌のワーク



工作のワーク



踊りのワーク

高齢者/認知症当事者が継続利用したいツアーの特徴に関する検証結果

検証方法

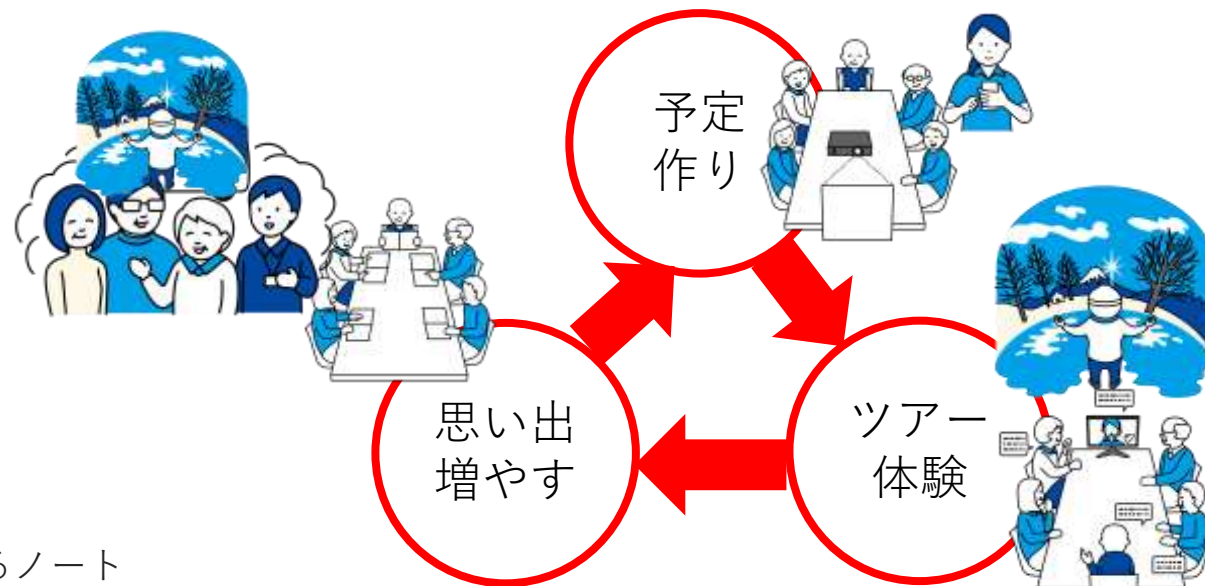
高齢者/認知症当事者が親しみやすいツアー先を選定した。また、タビナカ当日以外にも楽しみが持続するようなツアー構成、コンテンツを用意した。タビナカ終了後、介護事業所の方からツアーに参加した高齢者/認知症当事者の様子を伺い、**継続的に楽しみを与えているか調査した。**

検証結果

介護事業所から、「赤とんぼの歌がブームになった」「旅ノートを振返って、次のツアー予定日を聞いてきた」等、タビナカ当日だけではなく、**日々の生活の中でツアーの楽しみ振り返る様子が見えた**とコメントを頂けた。そのため、**継続的に楽しみを与えられるサービスである**ことを確認した。

<ツアーの継続利用に繋げるポイント>

- ・思い出が語れそうな有名なツアー先の用意
- ・懐かしさを覚えるツアー先の用意
- ・ツアーの楽しみを増幅させるコンテンツ提供



旅の楽しみを増幅させるしおり

旅の思い出を記録して見返せるノート

介護施設が継続して提供できるツアーの特徴に関する検証結果

検証
方法

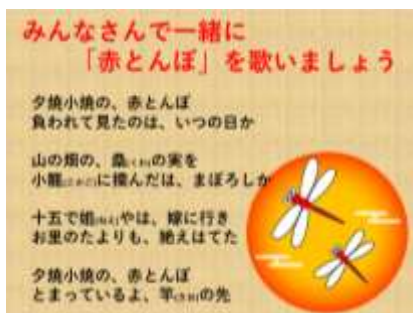
内容が違うワークを用意することで、高齢者/認知症当事者のツアー満足度を向上させようと考えた。しかし、**手の込んだワークを用意するほど、介護スタッフのツアー準備の負担が大きくなる**と考え、どの**程度の負荷までならば、普段の介護業務と両立可能であるか介護スタッフにヒアリングを実施することで確認**をする。

検証
結果

ワークの準備が負担だと回答した事業所はなかった。 普段の介護業務の両立が可能であるかについては、**資料の印刷も不要なワークであると、より負荷が削減できる**との意見を伺うことができた。

< ツアー提供の負担に関わるポイント >

- ・ ワーク内容の違いによるツアー準備の負担



資料を印刷するだけで準備可能なため、負荷が低いと予測できるワーク

材料の受取りとワーク中の補助が必要なため、
負荷が高いと予測できるワーク

回想による認知症予防、進行抑制の効果に関する検証結果

検証方法

タビナカ実施時、ガイドが思い出しのきっかけを作る進行を意識するだけでなく、高齢者/認知症の方が過去を思い出しやすいツアー先を用意した。有識者にタビナカを視察していただいた後、回想的な効果が見込めるサービスであるかヒアリングで確認する。

検証結果

有識者からMCI～認知症軽度はグループ式回想法の効果で認知症の進行を抑制、中重度は映像による精神の安寧を与えるサービスとして期待ができると評価をいただいた。回想を促すためには、下記ポイントを抑えてツアーを実施することが重要である。

<回想を促すためのポイント>

- ・ガイドによる過去を思い出させる質問
- ・施設利用者が思い出を語れるようなツアー先の選定



思い出が語れそうな有名な観光地や懐かしいツアー先



VR動画に絡めて、施設利用者が自身の過去を思い出すような質問をしながら進行をする

サービス実現性検証

サービス実現性検証 概要

介護事業所で継続的に利用可能なサービスであるかを、業務運用、実施環境、参加手段の3つ観点で検証

◆ 検証観点

■ 介護スタッフの業務運用観点

- 業務支援システムを提供する事で介護事業所スタッフのみで自律的にサービス運営が行えるかを検証
- 具体的にはツアー予約からツアー実施までの業務をサポートする専用ポータルを構築し、その専用ポータルを利用することで、介護事業所スタッフによる自律的なサービス提供が可能であるかを検証

■ 介護事業所のサービス実施環境観点

- R2年度の実証実験で課題となった「ネットワーク負荷が高く動画再生が安定しない」点に関して、介護事業所における一般的なネットワーク環境で複数人が同時に体験可能な環境・仕組みがどういったものであるかを検証
- 具体的には、事前にダウンロードした動画を視聴する方式と、マッピング技術を活用した視聴方式を検証

■ 高齢者のサービス参加手段観点

- 高齢者の方に身体的な負担なく、より楽しく旅行体験に参加して頂ける手段の検証
- 具体的には、スマートフォンを活用した簡易的なゴーグルと、本格的なVRゴーグルでの視聴体験の違いを検証

サービス実現性検証 結果サマリ

検証観点	仮説	結果	課題
介護スタッフの業務運用	オンライン旅行専用ポータルを利用することで、介護事業所スタッフによる自律的なサービス提供が可能である	○ オンライン旅行専用ポータルにより、ツアー予約、ツアー準備、ツアー実施の一連の業務において運用面での支援を実現 新しいレクリエーションにも関わらず、現在のレクリエーションと同程度の業務負荷にて 介護スタッフのみでツアーの予約から準備、実施までの作業を5か月間継続して実施できる 事が検証された	介護事業所内での参加者を増やす場合の検証が必要 具体的には月2回以上のオンライン旅行実施について検証が必要
介護事業所のサービス実施環境	ダウンロード方式の採用により介護事業所の一般的なネットワーク環境でも円滑な体験実施が可能である	○ ダウンロード方式にて、 介護事業所のネットワーク環境に依存することなくツアーを提供できる 事が検証された ダウンロード方式では、特に 視聴同期がとれる点が高く評価 された。また事前にダウンロードする事で、動画サイズの大さの制限が緩和されたため、 解像度の高い綺麗な動画ファイル を利用する事が可能となった	ツアー予約と連動して、動画ダウンロードがスムーズに行えるような工夫を追加し、更なる使いやすさを実現する
	マッピング技術の活用により大勢の人数での体験実施が可能である	○ 介護事業所に設置されているプロジェクタ を利用し、介護事業所の一室の壁、および床に投影したところ、 部屋全体に綺麗に映像が投影 された。その映像を介護スタッフが見た感想として、 高齢者でも楽しめそう であると好感触であった	感染症対策の影響で実際に20名を集めることはできなかったため、次年度は可能であれば高齢者、大人数での検証が必要
高齢者のサービス参加手段	本格的なVRゴーグルでの動画視聴体験は高齢者に有効である	○ スマートフォンを活用した簡易的なゴーグルと、本格的なVRゴーグルでの視聴体験を比べた結果、 本格的なVRゴーグルの視聴体験 が視野角の広さから圧倒的な没入感を生む事で、 明らかに効果的 であった	VRゴーグルの調達ルートについて現在調整中

介護スタッフの業務運用検証

- ◆ オンライン旅行専用ポータルにより、ツアー予約、ツアー準備、ツアー実施の一連の業務運用において支援を実施する事で、介護スタッフによる自律的なサービス実施が可能であった

専用ポータルを利用した業務イメージ

ツアー予約



スタッフが集まり
ツアー一覧を見ながら
ツアーを予約



ツアー準備



専用ポータルのガイダンスに従い
ツアーで利用する資料を準備



ツアー実施



専用ポータルのガイダンスに従い
遠隔地のガイドとオンライン接続し
オンライン旅行を実施



介護スタッフの業務運用検証

◆ オンライン旅行専用ポータルにて作成した代表的な画面は下記の通り

専用ポータル 画面イメージ抜粋

マイページ

予約済みツアーを一覧表示する画面



ツアー実施・タビマエ

ツアー準備をサポートする画面



ツアー実施・タビナカ

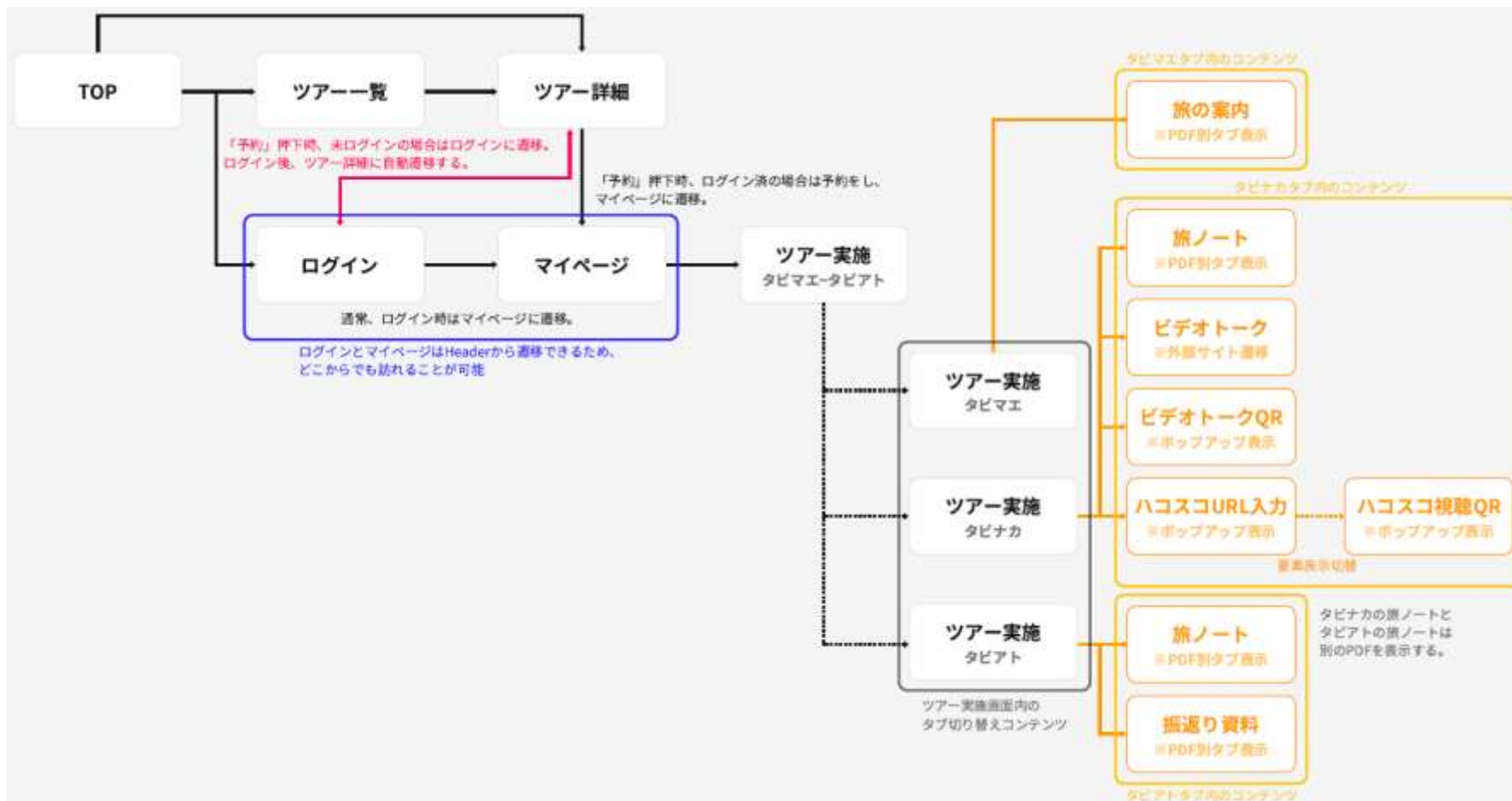
ツアー実施をサポートする画面



介護スタッフの業務運用検証

◆ オンライン旅行専用ポータルにて作成した画面機能は下記の通り

専用ポータル画面遷移図

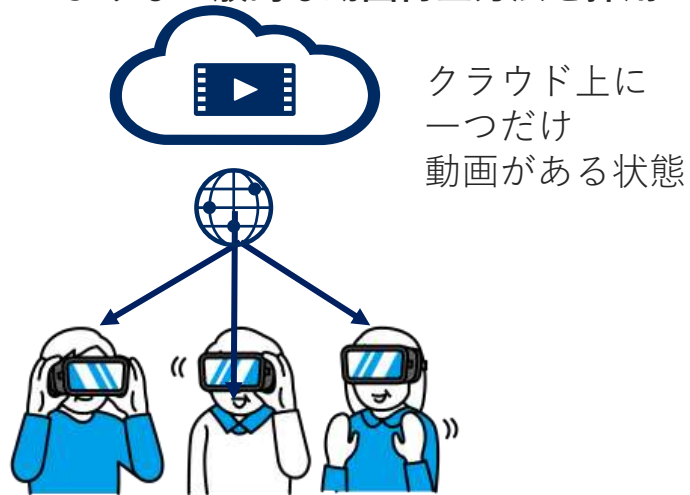


介護事業所のサービス実施環境検証

- ◆ 事前ダウンロード方式により介護事業所のネットワーク環境でサービス実施が可能であることが検証された

昨年度の実証

YouTubeのような一般的な動画再生方法を採用

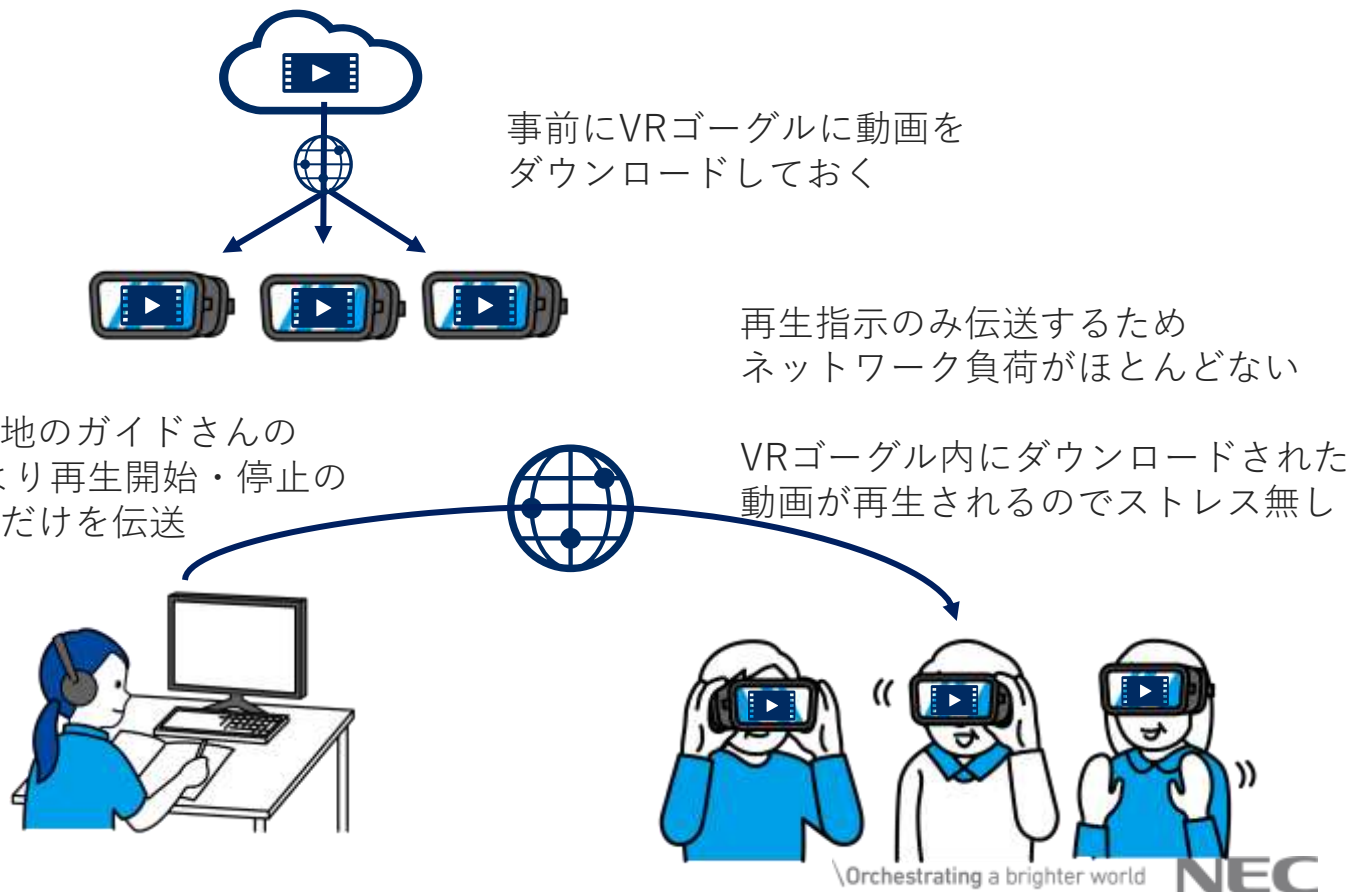


複数人が同じ場所に集まって視聴する場合
同じネットワーク回線を利用してクラウド上の
動画視聴するため、ネットワーク負荷が非常に高い

家で1人、2人で動画視聴するは問題ないが、
介護事業所で5人同時に同時視聴すると
動画再生がカクカクしたり、再生遅延が発生する

今年度の実証

事前ダウンロード方式を採用



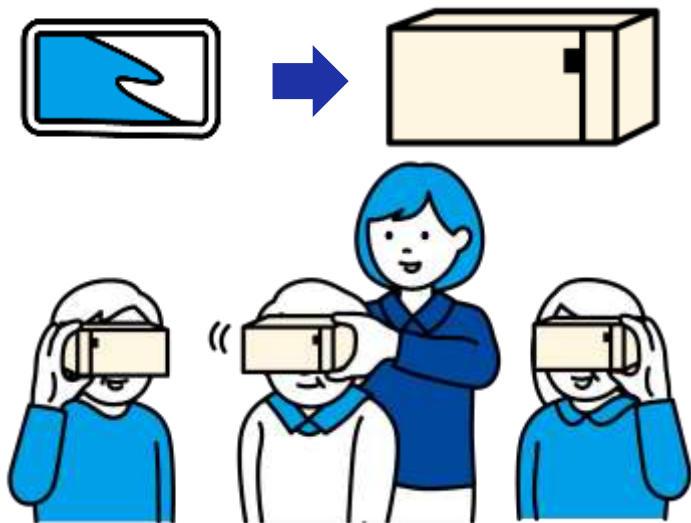
高齢者のサービス参加手段

◆ 高齢者にとって本格的なVRゴーグルが有効である事が検証された

昨年度の実証

スマートフォンでの視聴

スマートフォンをケースに挿入して視聴
スマートフォンの画面範囲での映像のため
躍動感に欠ける
ケースを手で持たないといけないため
高齢者に不向き



今年度の実証

本格的なVRゴーグルを採用

視野角が本当に360度に近いため、没入感、
躍動感が圧倒的に高い

頭に直接装着できるため手で持つ負担がない

重さ、窮屈さを感じる方がいるのではないかと懸念されたが、楽しさが上回り、そういった感想を言う方は非常に少なかった

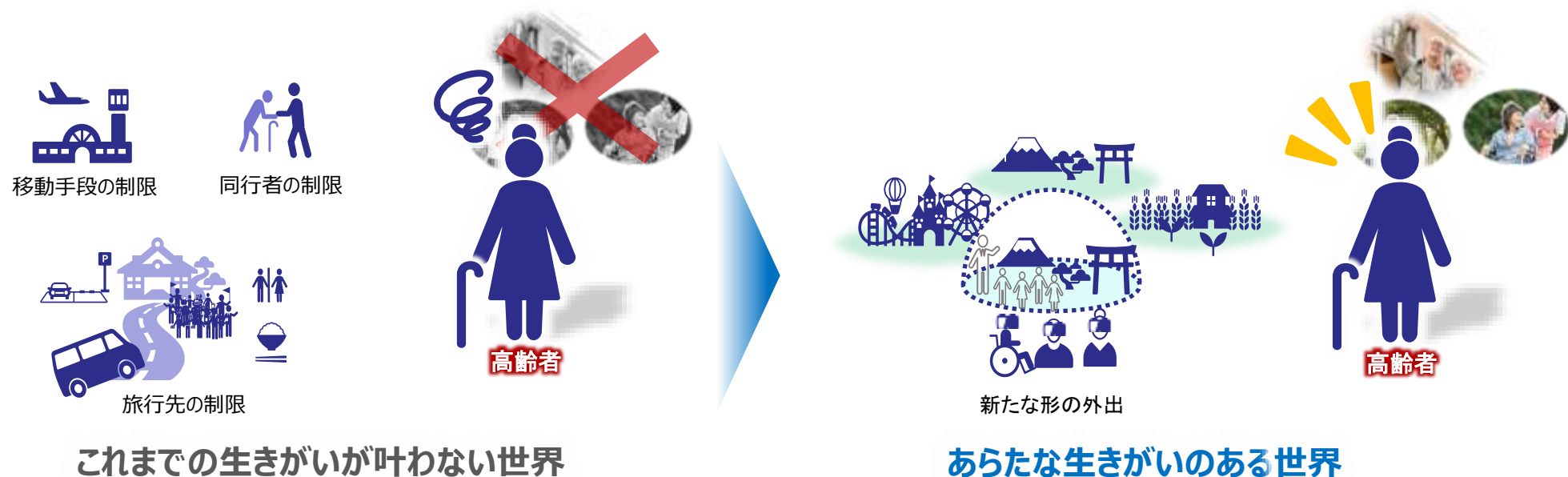


検証を踏まえた今後の事業の方向性

事業コンセプト

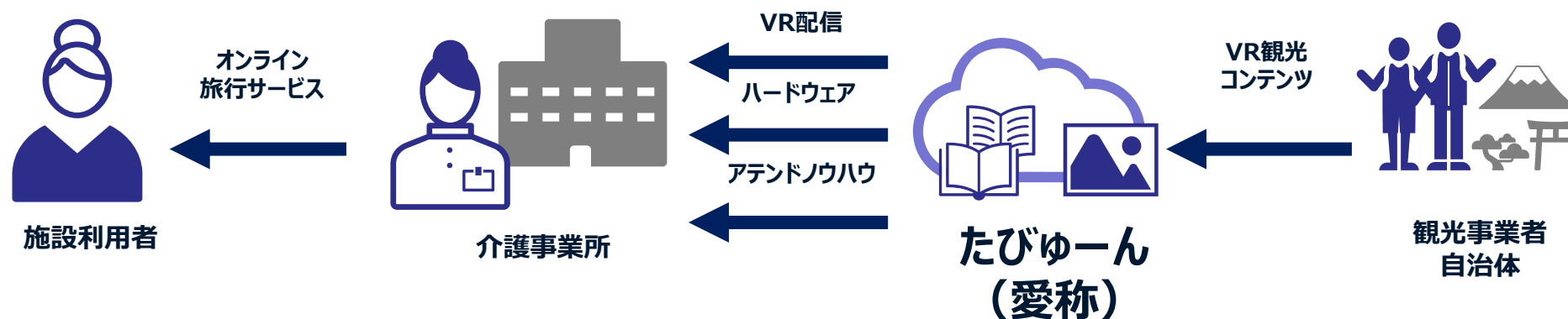
◆ 本サービスを通して実現したい世界感

- 高齢者の生きがいや楽しみとしてあげられることが多い「旅行」に着目
- 加齢による身体機能の低下に伴い、旅先への移動、旅先での行動が困難になるため、**旅行は諦めざるを得ない楽しみの代表**となっている
- 移動の障壁を取り除き、**新たな形の「外出」**としてオンライン旅行サービスを提供することで、実現困難な当事者の希望を叶えられる社会を実現したい



サービス概要

- ◆ 介護事業者向けオンライン旅行サービス **たびゅーん** とは
高齢者向けに介護事業者を通じて提供されるVRオンライン旅行サービス

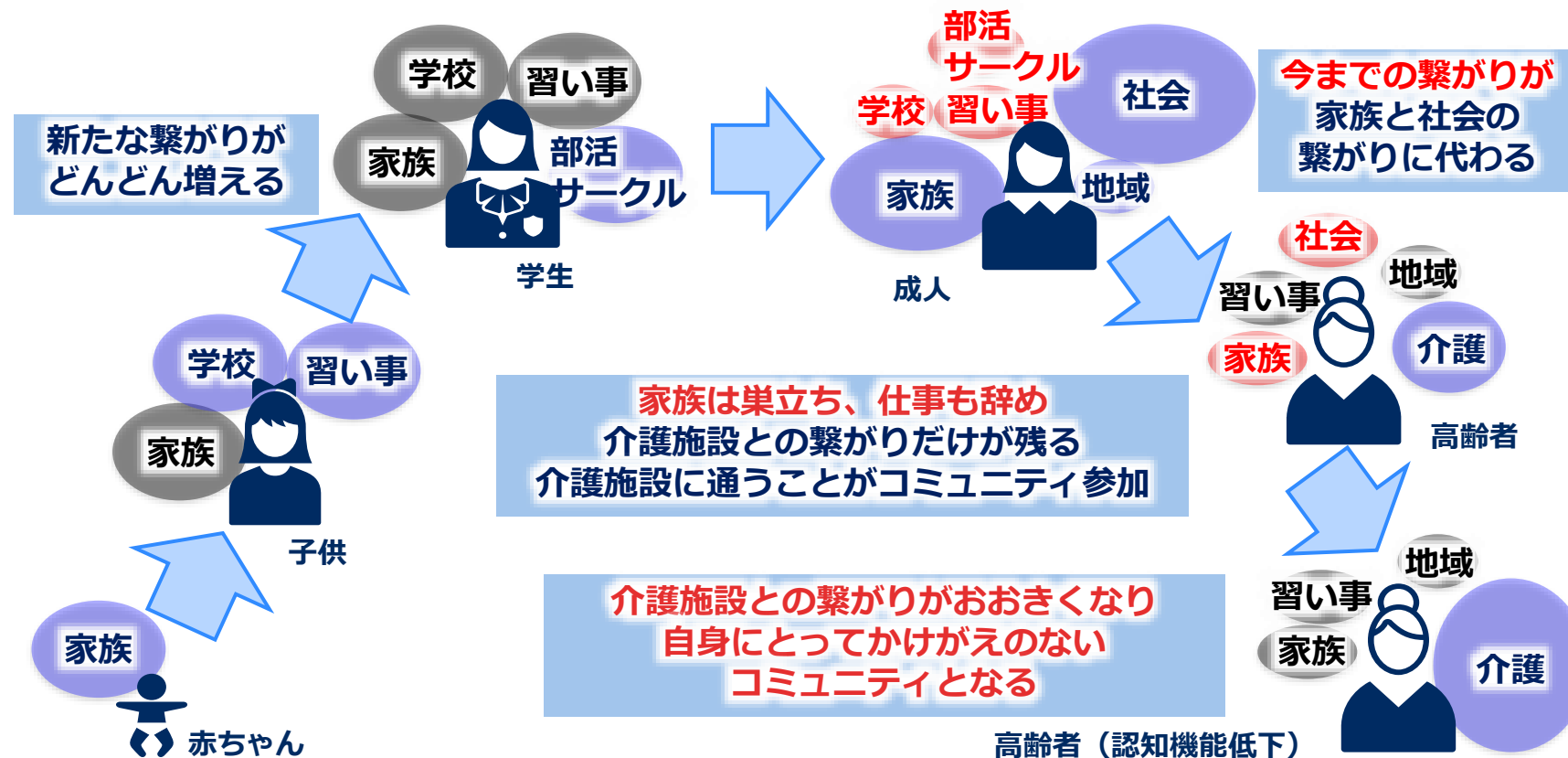


なぜ介護事業所向けなのかというと…

旅行を諦めている高齢者の方は**介護事業所に通っている**ケースが多い
普段から接点のある**介護事業者のサポート**によって**安心して参加**
介護事業所のスタッフ・仲間と参加することで楽しさが増す

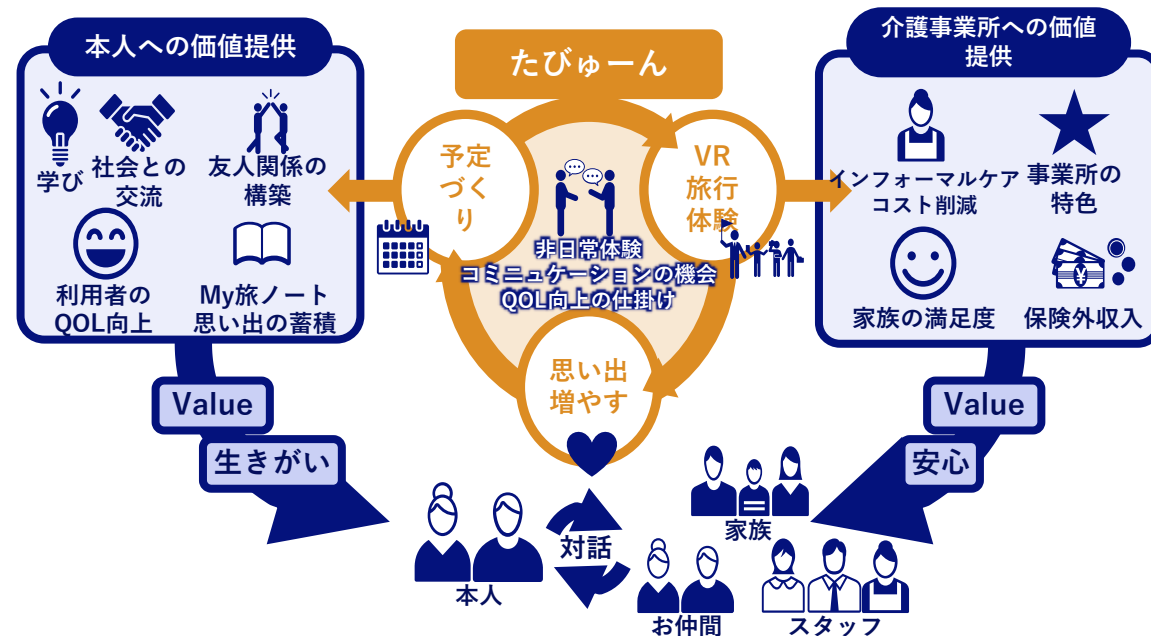
補足：高齢者における介護施設の位置づけ

- ◆ 高齢化にともない介護施設を通じたコミュニティが利用者にとってかけがいのない安心して社会参加できるコミュニティとなる



本サービスの提供価値

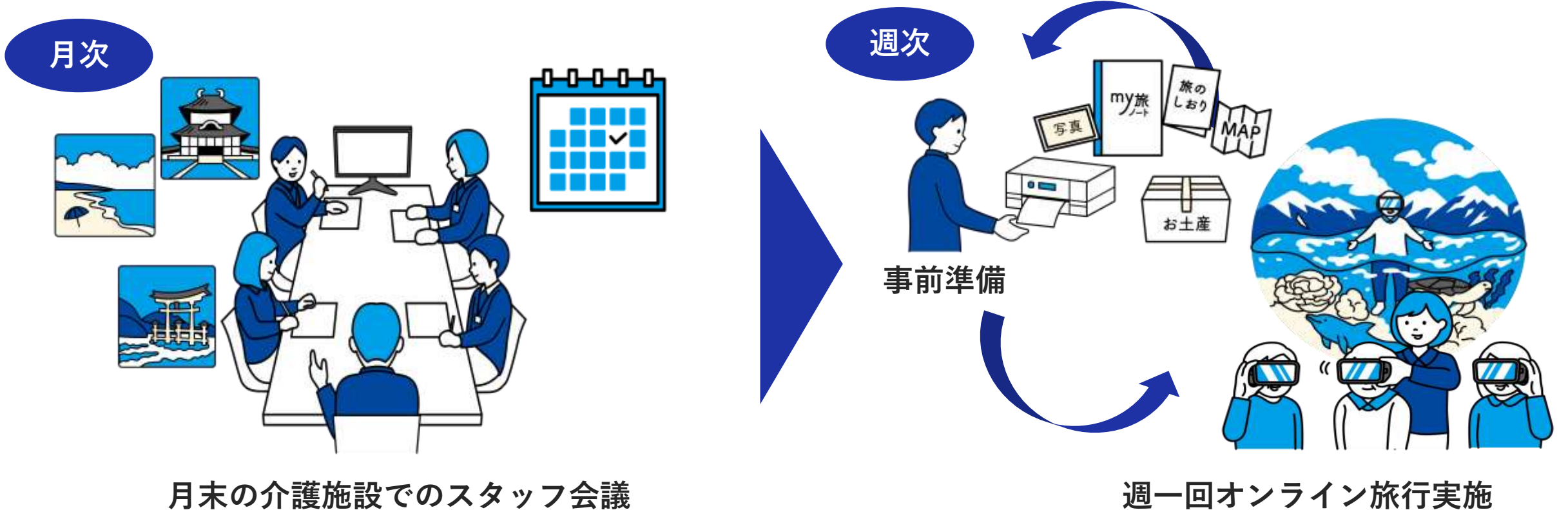
- ◆ R3年度の検証において、単発の旅行体験ではなく**定期的に繰り返し実施する旅行体験**こそが本サービスの提供価値だと判断しております
 - 高齢者が定期的に繰り返し旅行体験に参加する事で、旅行体験自体に不安がなくなり、**どんどん旅行体験自体の楽しみが増す**
 - 旅行体験後、**旅行を振り返る、旅行内で歌った歌を歌う**など、**旅行サービスをきっかけに**高齢者の行動が活発になり、**日々の暮らしにも良い変化が見られた**
 - 来月も旅行体験があるという**未来に楽しみがある事**が高齢者の普段の生活に**良い変化**をもたらした



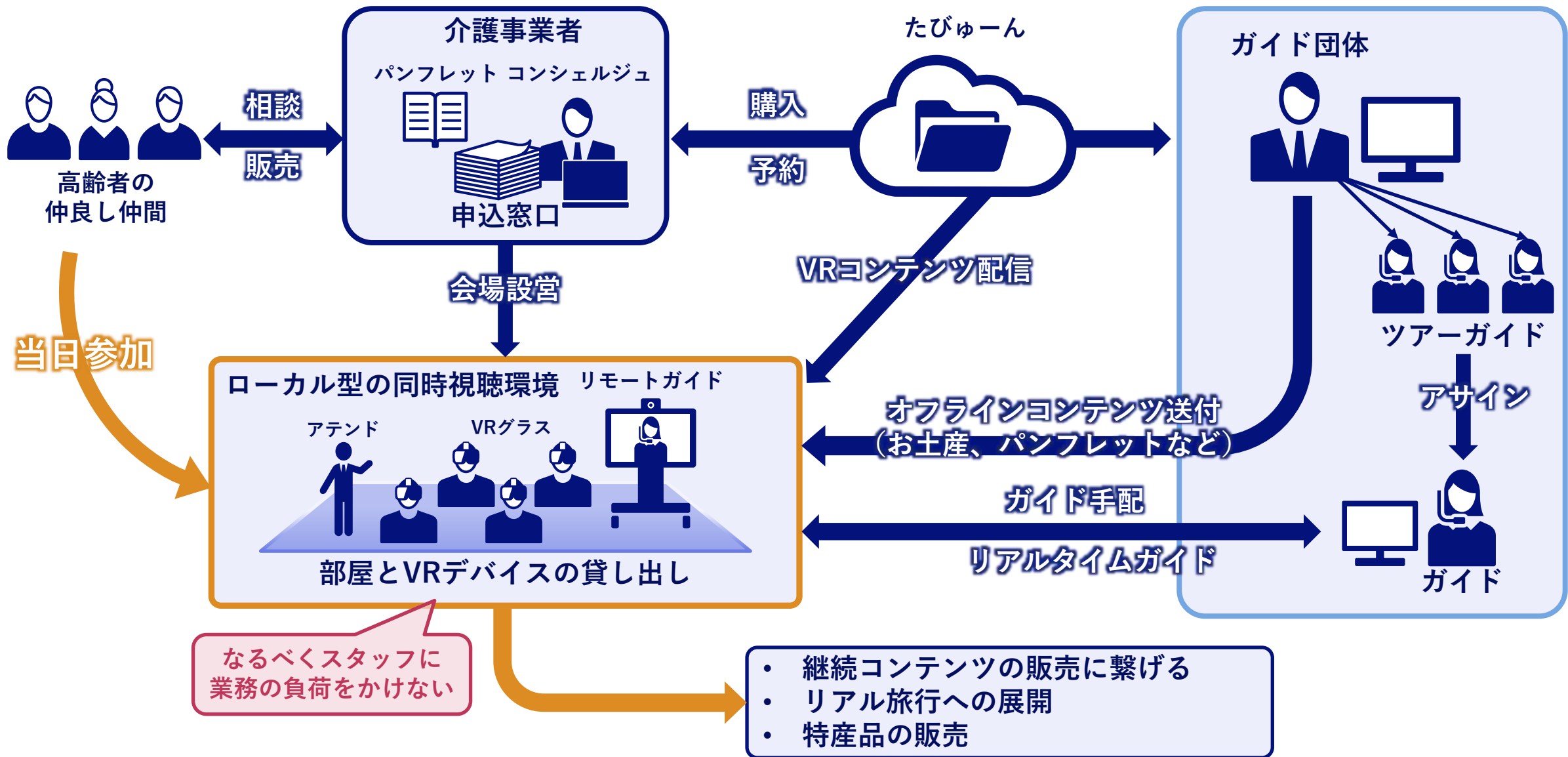
本サービスの介護事業所での継続利用イメージ

◆ 介護事業所にて月次、週次の定例業務としての運用を想定

- 月次で翌月のツアーを選定し、週次で事前準備オンライン旅行実施を繰り返すことを想定しております



サービス提供イメージ



\Orchestrating a brighter world

NEC