

2020年 11月 20日

新潟県知事 様

アフターコロナを見据えたイノベーション創出支援事業
企画提案書（オープンイノベーション部門 STEP 2）

次のとおり提案します。

1 連携希望者 連携を希望する課題提案者を記載してください。	佐渡地域医療・介護・福祉提供体制協議会
--	---------------------

2 申請者					
幹事法人等	所在地	新潟県新潟市中央区礎町通二ノ町 2077 朝日生命新潟万代橋ビル			
	名称	富士通株式会社新潟支社			
	代表者 職氏名	支社長 工藤 俊樹		印	
	資本金の額	(単独) 324,600,000 千円	従業員数	(単独) 32,969 人	
	申請に係る 担当者	部署	新潟支社 第二公共ビジネス部		
		役職・氏名	営業責任者 小森谷 健明 営業担当者 早瀬 至		
		住所	新潟県新潟市中央区礎町通二ノ町 2077 朝日生命新潟万代橋ビル		
		電話	025-225-0775		
		Email	komoriya.takeak@fujitsu.com hayase.itaru@fujitsu.com		
	※幹事法人以外の プロジェクト メンバー（1）	所在地	新潟県新潟市中央区万代 4-4-27 NBF 新潟テレコムビル		
名称		株式会社富士通新潟システムズ			
代表者 職氏名		代表取締役社長 五ノ田 力		印	
資本金の額		100,000 千円	従業員数	192 人	

※ 「幹事法人以外のプロジェクトメンバー」欄が不足する場合、適宜欄を追加してください

3 プロジェクト名称 連携を希望するプロジェクトの名称を記載してください。	医療介護福祉サービス提供にかかる資源最適化支援システムの構築
---	--------------------------------

4 プロジェクトの概要

※ 核となるテーマ、目指すべき姿、解決すべき課題、解決策等の概要を書いてください。

STEP1 提案者の企画書に記載があるように、慢性的な社会課題である少子高齢化の影響から高齢者数が増加し、生活支援の質の向上が求められている。そのためには患者の状態に応じた医療サービスが提供できる施設への転所が必要である。その転所調整業務は医療関係者、MSW、ケアマネージャ等の調整者（以下調整者）が担っているが個人への負担が大きく、人手不足も相まって労働力が不足している。また転所調整業務は医療関係者、MSW、ケアマネージャ等の個人の知見や経験則からなっており、新人等の後継者への業務継承が難しい側面がある。

上記から「人手不足による業務の集中化」、「業務の属人化に起因する知見や経験による選定の増加」、「継承の難しさによる後継者不足」を転所調整業務における課題と捉え、これらの解決を本プロジェクトの核となるテーマと位置付ける。

上記課題の解決策として、弊社は患者の状態情報と医療・介護・福祉事業所の機能情報をマッチングさせるシステムの構築を提案する。対象患者の生活支援に必要な機能を選択し、予め登録してある施設マスタと適合させることで、最適な施設候補が表示される仕組みである。また AI の機械学習技術を活用し、調整者の選定傾向を分析・学習し、判断根拠や暗黙知を施設候補一覧に反映させる機能を実装することで、施設選定作業の効率化に寄与する。

病院の課題

- 入院患者の転院・転所業務を行うMSW（メディカルソーシャルワーカー）の業務改善が必要。



本システムが構築されることにより、「人手不足による業務の集中化」、「業務の属人化に起因する知見や経験による選定の増加」、「継承の難しさによる後継者不足」といった課題が解決され、「調整にかかる個人への依存度の低下」、「より少ない人的資源での適切な施設選択」、「病院の効率性向上」、「医療・介護・福祉事業所の安定した利用者数確保」といった STEP1 提案者の想定するメリットも実現し、目指すべき姿である「地域の社会保障体制の持続性」に貢献する。またそれぞれの患者に最も適している生活支援の提供体制が整備されるため、前述のメリットに加え「患者への適切な生活支援サービス提供環境の整備」というメリットも生まれる。

プロジェクト推進体制等説明書

1 プロジェクト名称 様式3号の3の「3 プロジェクト名称」を記載してください

医療介護福祉サービス提供にかかる資源最適化支援システムの構築

2 幹事法人等の概要

名称	富士通株式会社		
設立年月日	昭和10年6月20日		
所在地	(本店) 神奈川県川崎市中原区上小田中4-1-1 (新潟支社) 新潟県新潟市中央区礎町通二ノ町2077 朝日生命新潟万代橋ビル		
資本金の額	(単独) 324,600,000 千円	従業員数	(単独) 32,969 人
県内事業所	新潟県新潟市中央区礎町通二ノ町2077 朝日生命新潟万代橋ビル		

(主たる業務内容)

ICT分野において各種サービスを提供するとともに、これらを支えるプロダクトおよび電子デバイスの開発、製造、販売から保守運用までを総合的に提供する、トータルソリューションビジネスを展開。近年では「DX(デジタル・トランスフォーメーション)」を掲げ、AI、データ活用などのテクノロジーをベースとしたDXビジネスと、DXに必要なクラウド移行などのモダナイゼーションとを合わせた「デジタル領域」の成長を目指している。

(プロジェクトにおける主な役割)

- ① 全体プロジェクト管理
- ② 資源最適化支援システムの要件定義
- ③ AI関連、UI関連の作成、開発、テスト
- ④ 資源最適化支援システムの構築
- ⑤ AI検索エンジンの評価・分析
- ⑥ 資源最適化支援システムの評価・分析

(主たるプロジェクト推進者の氏名及び略歴)

- ① 小森谷 健明 (営業責任者)
ヘルスケア営業歴15年目。電子カルテシステム等医療システムの導入・拡販に従事。
- ② 早瀬 至 (営業担当者)
ヘルスケア営業歴2年目。新潟県内の担当病院の医療システムの導入・拡販に従事。
- ③ 木村 和宏 (作業責任者)
ヘルスケアSE歴22年目。電子カルテシステム等医療システムの導入に従事。
- ④ 宮崎 あきら (AI責任者)
技術開発業務歴8年目。AI(機械学習、最適化)、データ分析技術の現場への適用業務に従事。

3 幹事法人以外のプロジェクトメンバーの概要

プロジェクトメンバー（1）

名 称	株式会社富士通新潟システムズ		
設立年月日	昭和 56 年 11 月 16 日		
所 在 地	新潟県新潟市中央区万代 4-4-27 NBF 新潟テレコムビル		
資本金の額	100,000 千円	従業員数	192 人
県内事業所	新潟県新潟市中央区万代 4-4-27 NBF 新潟テレコムビル		

（主たる業務内容）

新潟県内のお客様を核として、全国のお客様に IT を活用した最良のサービス商品を提供する事を使命に掲げ、「お客様から信頼される専門家集団」を目指しビジネス活動を展開。

豊富な導入実績を持つ業種・業務に精通した専門の技術チームにより地方自治体様向け、医療機関様向け、製造・建設・流通業を中心とした民間企業様向けのシステムインテグレーションサービスを提供している。

（プロジェクトにおける主な役割）

- ① 資源最適化支援システムの要件定義支援
- ② AI 検索エンジンの評価
 - ・評価方法の説明支援
 - ・評価用端末準備
 - ・顧客説明、立会い、QA 対応支援
 - ・分析実施、まとめ支援作業
- ③ 意見交換会の調整

（主たるプロジェクト推進者の氏名及び略歴）

- ① 細貝 宏樹（作業責任者）
ヘルスケアSE歴 22 年目。電子カルテシステム等医療システムの導入に従事。
- ② 田村 太二（作業管理者）
ヘルスケアSE歴 17 年目。電子カルテシステム等医療システムの導入に従事。

プロジェクト内容説明書

1 プロジェクト名称 *様式3号の3の「3 プロジェクト名称」を記載してください*

医療介護福祉サービス提供にかかる資源最適化支援システムの構築

2 課題に対する具体的な解決方法とビジネスプラン

STEP1で挙げられた課題に対して、技術をどのように活かして解決するのか、具体的に提供する製品・サービスや販売方法、ビジネスプランを記載してください。

STEP1 企画書の記載より「人手不足による業務の集中化」、「業務の属人化に起因する知見や経験による選定の増加」、「継承の難しさによる後継者不足」を課題として捉えた。

そこで弊社では AI 機能を活用した患者と医療・介護・福祉事業所のマッチングシステムの開発を提案する。具体的には下記のシステム内容となる。

- ① 調整者が対象患者の生活支援に必要な施設サービス機能を選択。
- ② ①で選択された機能を予め登録されている施設マスタと適合し、一致率の観点から候補を複数表示する。
- ③ 表示された施設候補を基に、調整者が人手で転所調整を行う。
- ④ ②の施設提案リストについて、AI が蓄積されていく選択履歴を学習し、表示される施設候補の優先度を変化させる仕組みを組み込む。これにより選定傾向に応じた施設を優先表示させることができ、より実態に近い提案をすることが可能となる。



上記システム内容をベースに、本プロジェクトにおいては「スタンドアローン型での資源最適化支援システムの構築」という範囲に活動を絞る。そして更なる展望としてクラウド環境でのシステム構築を今後のビジネスプランと位置付ける。

今後のビジネスプランの詳細としては下記の内容となる。

- ① 本プロジェクトで精査された AI 機能を組み込んだ「資源最適化支援システム」をクラウド環境にて構築。参加する病院、医療・介護・福祉事業所には利用料を頂き、運営資金に充てる。
- ② ①の段階では佐渡島内を対象とし、その後新潟県全体に拡大、最終的には全国展開を目指す。
- ③ 資源最適化支援システム自体の改良も並行して行う。本システムの実現により各地域の施設情報がデジタル上に集約されるため、各医療・介護・福祉事業所の情報プラットフォームとして活用できる基盤となる。これを活用して各事業所が作成している紹介パンフレット等の紙媒体をデジタル化し、基盤に登録することにより各事業者からの閲覧性の向上、印刷・郵送・持参等の経費削減、またコロナ禍における接触機会の減少にも繋がる。

3 課題が解決されることのメリット

課題が解決されることにより、メリットを享受する対象を明示するほか、間接的なメリット等多角的に記載してください。想定している成果物についても記載してください。

資源最適化支援システムの実現により、複数のステークホルダーが下記のメリットを享受することとなる。

① 病院（転所元）

医療関係者、MSW、ケアマネージャ等の調整者の転所調整業務に係る業務負荷の軽減を実現できる。また地域環境を熟知しているベテランでなくとも容易に転所調整業務を行うことができるため、課題である将来的な人員不足問題の解消にも繋がる。

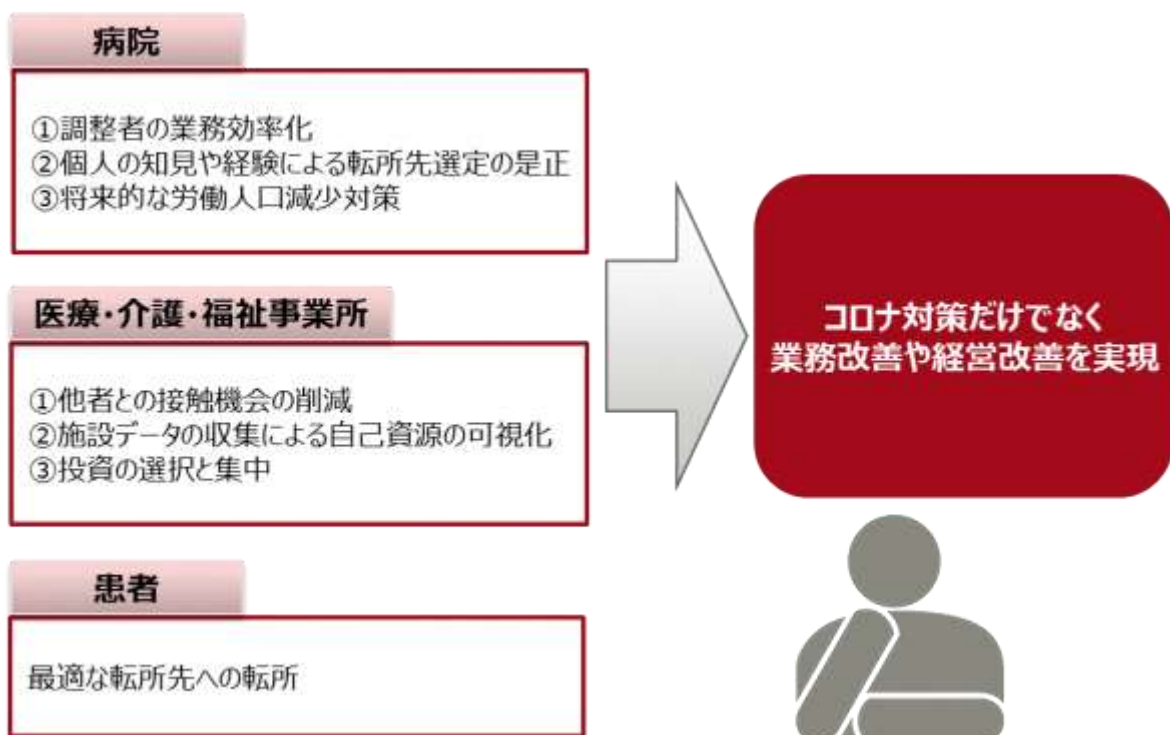
さらに転所調整業務の負荷が減ることで少ない人員でも業務サイクルを回すことができ、病院経営における人件費の削減に寄与する。

② 患者

スムーズな転所が実現することで社会保障サービスの質が向上し、一人ひとりの患者に適切な治療・生活支援を施すことが可能となる。また STEP1 提案者の記載にもある通り、転所の都度サービス提供者が変化していく中で、患者自身の生活能力の向上にも期待できる。

③ 医療・介護・福祉事業所（転所先）

資源最適化支援システム内に各地域の医療・介護・福祉事業所の資源情報が集約され、一種のプラットフォームが形成される。各事業所は自施設や他施設の保有資源が明確になることで、機能分担の意識が芽生え、投資の選択と集中が可能となる。これは経営の改善に貢献し、施設運営の継続性に寄与する。



上記のようなメリットを生む資源最適化支援システムの実現に向け、本プロジェクトではスタンダードアローン型の資源最適化支援システムを成果物として納める。現場運用を見据えて AI の評価を実施し、将来的にはクラウド環境での構築を目指す。

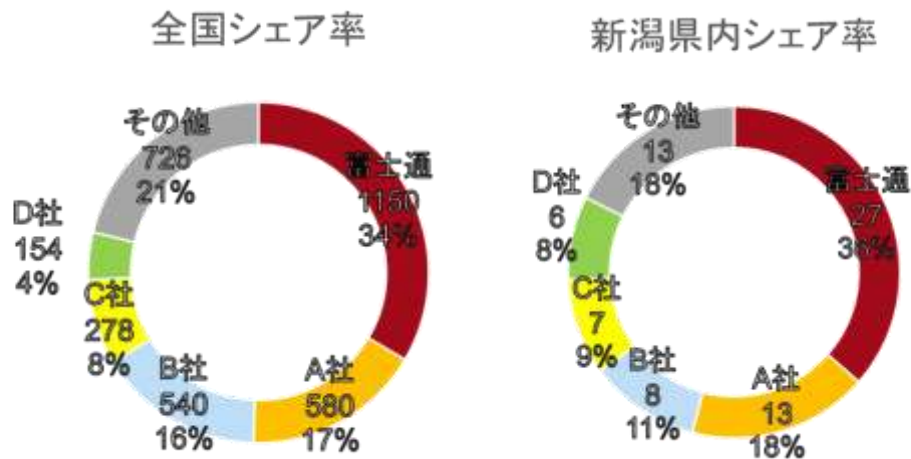
4 自社が提供できる経営資源等

外部とオープンイノベーションを実現する上で、自社が提供できる経営資源（技術、ノウハウ、人的資源）や情報などアピールポイントを記載してください。

① ICT 技術

弊社発足から現在までに培ってきた ICT 技術の提供が可能である。

多岐分野において様々なソリューションを展開しているが、特にヘルスケア分野においては全国トップの約 34%の電子カルテシェアを獲得している。新潟県内で見ても病院の電子カルテ・オーダーリングシェア率で約 36%を誇り、県内ヘルスケアの基盤を確立している。



パッケージ製品としては電子カルテシステム「LifeMark-HX」を始めとして、医事システム「HOPE X-W」や臨床検査部門管理システム「LifeMark-LAINS」、地域医療ネットワークシステム「Human Bridge」等幅広い製品を展開しており、ノウハウに裏付けられた技術提供が可能である。

② AI 技術

機械学習技術の提供が可能である。

今回の資源最適化支援システムでは、過去の医療・介護・福祉事業所選択のデータを大量に学習することにより、どのような判断基準があるのかをコンピュータに学ばせることで、言葉で表現することが難しい判断根拠や暗黙知をシステムに反映させる。

本技術の適用については救急需要の予測、観光地の集客数予測の事例があり、特定の技術分野にこだわらず、課題に対して適切な技術を模索し適用するスキルを強みとしている。

③ 情報インフラ環境

群馬県館林市にデータセンターを構えており、クラウド環境の構築時に提供可能である。またハードウェアやネットワーク部分についても自社提供できるため、システム面に関してワンストップサポートを実現する。

④ SE 等の人的資源

ヘルスケア分野に精通した SE 等の人的資源が提供可能であり、システム構築に関してのマンパワーを最大限に発揮できる。特に新潟県内では「株式会社富士通新潟システムズ」という地域の SE 拠点を有しているため、県内企業として迅速なサポートを可能とする。

5 提案に係るスケジュールと作業工程

最長令和3年度末までの事業計画・実施体制を、達成を見込む目標設定も含め、できるだけ詳細に記載してください。

- 2020年12月～2021年3月 要件定義（事業採択通知、申請受諾後に契約締結）
- ・ スコープ範囲（前提条件）の合意
 - ・ スケジュール合意
 - ・ AI 検索エンジン評価基準設定
- 2021年4月～2021年6月 ①AI 検索エンジン評価
- ・ 過去データ入力によるヒット率算出
 - ・ AI 学習後のデータ入力によるヒット率算出
 - ・ データ分析・評価
- ②GUI のブラッシュアップ
- ・ システム画面の作成
 - ・ 評価会及び画面の修正
 - ・ システム画面の完成
- 2021年7月 分析結果のまとめ（評価会）

プロジェクトスケジュール	20年	2021年								
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
マッチング機能部分の評価を中心に スタンドアローン型のシステム構築。 施設マスタを整備し、マッチング精 度を評価。										
		要件定義			構築・見直し			評価		

6 提案に係る初期費用（補助事業に要する経費）

【第4号様式】

事業費用算出書

※本支援事業に要する経費（補助申請額）を記入してください。

経費区分	経費の内容、目的、支払先、単価、数量など	金額（税抜）
①人件費		
	①人件費 合計	0
②謝金		
	②謝金 合計	0
③旅費		
	③旅費 合計	0
④備品費	端末・ソフトウェア	309,000
	④備品費 合計	309,000
⑤開発費	プロジェクト管理	699,000
	AI検索エンジン評価	2,854,000
	GUIのブラッシュアップ	3,261,000
	⑤開発費 合計	6,814,000
⑥広告宣伝費		
	⑥広告宣伝費 合計	0
⑦調査分析費		
	⑦調査分析費 合計	0
⑧産業財産権出願・導入費		
	⑧産業財産権出願・導入費 合計	0
⑨その他経費		
	⑨その他経費合計	0
補助対象経費 合計(A)		7,123,000
上記(A)×3/4 (千円未満切捨て) (B)		5,342,000

※ 消費税抜きの金額で記載してください。

第4号様式のエクセルファイルに記載してください。

7 本事業終了後の運用・維持管理費用

助成事業終了後の収益性、事業継続性について、算定根拠を含めて記載してください。なお、事業終了後は、県費による補助はないものとします。

① 事業継続性について

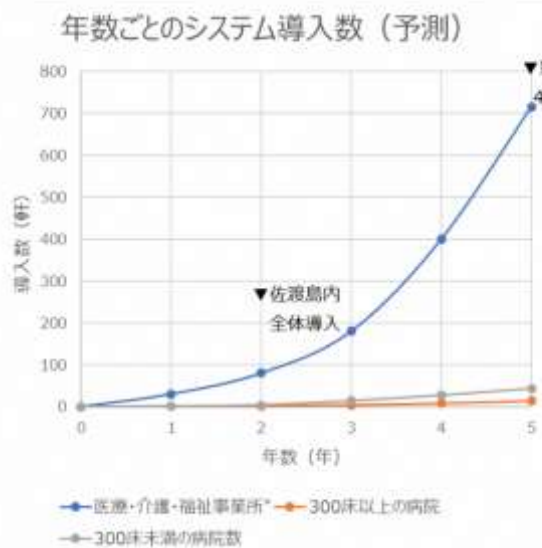
本プロジェクトでスタンドアロン型でのシステム開発を行うことで、システム内容や GUI などの基本機能が確立される。将来的にはクラウド環境でシステム展開し、佐渡島内の医療・介護・福祉事業所が参加する資源最適化支援システムを構築する。そして佐渡島内の事例を基に新潟県内、最終的には全国展開を目指す。佐渡島をモデルケースすることで導入実績をもとに展開可能であるため、広域での環境構築をスムーズかつリーズナブルに実施できる。STEP1 提案者記載の通り、潜在的なニーズはどの地域も有しているため、事業継続性の観点からも有意義な活動であると考えている。

② 収益性について

システムを利用する医療・介護・福祉事業所、病院には月額の利用料を頂くことで継続的な収益性を確保する。

仮に稼働から 1~2 年目で佐渡島内全体に導入、3~5 年目で新潟県内の 40% の病院が段階的に導入した場合を想定し、下記のテーブルにて試算したものをグラフに表してみる。

	1年目導入数(軒)	2年目導入数(軒)	3年目導入数(軒)	4年目導入数(軒)	5年目導入数(軒)	月額利用料
医療・介護・福祉事業所	30	80	180	400	716	2,000円/月
300床以上の病院	1	1	4	8	14	100,000円/月
300床未満の病院	1	4	14	27	43	50,000円/月



システム参加施設数にも左右されるが、安定した収益性を見込むことができる。ここから一部をシステム維持費用やクラウド維持費用に充てることで、事業継続性の担保に繋げていきたい。