

**ICTを活用した重症心身障害児者の  
医療情報等の共有に向けた調査研究事業**

**報告書**

**平成29年3月**

**みずほ情報総研株式会社**

## 目次

I. 事業の目的と概要	1
1. 事業の目的	1
2. 事業の基本事項	2
3. 実施内容と方法	3
(1) 「重症心身障害児者の医療情報等共有検討会」による検討	3
(2) ニーズ調査（アンケート調査）の実施	5
II. 事業の成果	8
1. 共有する医療情報等の内容について	8
(1) 医療情報等の入力負担軽減策の検討	8
(2) 医療情報等の項目構成の検討	9
(3) 医療情報等（基本情報）の詳細内容	13
(4) 医療情報等（診療情報）の詳細内容	14
(5) 医療情報等（救急医療情報）の詳細内容	17
2. 情報共有のあり方の検討について	19
(1) 共有する医療情報等の種類	19
(2) 利用者の範囲	20
(3) 利用者の情報へのアクセス制限	20
(4) 医療情報等の管理（本人・家族）	21
(5) 同意の取得方法	21
(6) 利用者の認証方法	21
(7) 利用者IDの発行方法	22
(8) 利用場面を想定した情報共有方法の整理	25
(9) 業務フローの整理	32
3. 情報システムについて	38
(1) 情報システムの構成	38
(2) システム機能要件	46
(3) 帳票要件、画面要件	54
(4) セキュリティ対策	57
(5) 運用モデル、運用体制	60
4. 運営主体について	66
5. 実証事業について	67
(1) 実証事業の目的	67
(2) 実証事業への協力者・参加者の開拓方法	67
(3) 実証事業の業務構成	69
(4) 実証事業の日程	70
(5) 実証事業の実施内容	71
6. ニーズ調査の結果について	76
(1) 「医療的ケア児者調査」の調査結果概要	76
(2) 「医療機関調査」の調査結果概要	83
III. 今後の課題等	88
(1) 情報共有システムに係る課題について	88
(2) 共有事業の普及等に係る課題について	88

# I. 事業の目的と概要

## 1. 事業の目的

近年、国際障害者年（1981年）等を契機として、ノーマライゼーションに関する意識の変化が浸透し、日本においても共生社会の実現を目指し、障害者施策が進められてきたところである。

現在、日本には重症心身障害児者が約43,000人いると推定されており<sup>a)</sup>、そのうち約7割が在宅生活者であると言われている。しかも、近年の医療技術の進歩や社会情勢の変化により、医療的ケアの必要な障害児が在宅に増えるとともに、医療問題や高齢化問題など、在宅生活をめぐる環境が変化しており、支援体制の一層の充実が求められている。

重症心身障害児者の在宅生活を支援するためには、地域における医療、保健、福祉、介護、教育などが緊密に連携し、情報を共有する必要がある。現状では、自治体や関係団体が独自の様式を提示して記録ノート等（サポートファイル）を作成し、医療情報等を共有している場合もあり、ICTを活用して医療情報等を関係者と共有する仕組みを整備していくことは、重症心身障害児者の在宅生活の支援の充実につながるものと考えられる。

特に、重症心身障害児者は、原疾患や心身の状態が様々であるため、診療経過等も含めた医療情報等を共有することは、遠方への外出時等に緊急搬送等された場合や、かかりつけの病院の担当医が不在の場合などにおいて、本人が診療を受ける際にメリットがあると考えられる。

一方で、医療情報等の共有化を進めていくには、必要な医療情報等の標準化や、関係者間の連携方法、情報セキュリティ対策のレベル、運用体制・運用の方法など様々な課題を解決していく必要がある。

以上のようなことから、本事業は、重症心身障害児者のICTを活用した医療情報等の共有について、以下に示す課題項目の検討を行い、実現に向けた具体的な方策を整理することを目的とした。

- i) 必要な情報の標準化・共有化の検討
- ii) 医療情報等の共有の具体的な実現方策の検討
  - 医療機関との情報共有のあり方
  - 医療情報等の入力方法等の検討
  - 実証事業の方法等の検討
  - 運用体制や運営主体の要件整理
- iii) 重症心身障害児者や当該医療機関の医療情報等の共有事業に関する意識等の実態把握

---

<sup>a)</sup> 全国の重症心身障害児者人数 約43,000人  
「社会福祉法人全国重症心身障害児（者）を守る会」のホームページより参照。

## 2. 事業の基本事項

### 「共有する医療情報等」について

本事業で取り扱う「共有する医療情報等」とは、医師が診療の経過等を患者の依頼に基づいて患者本人に対して説明・報告する医療情報のことである。医療機関が保管・管理する診療録（カルテ）情報そのものとは異なる。

これまでも、重症心身障害児者の本人・家族と、診療する医師（主治医・かかりつけ医）等との間では、医療情報等を共有するために、ノートや手帳等にその情報を記載し連携を行ってきた。この場合のノートや手帳等に記載されている内容が「共有する医療情報等」である。

本事業は、この情報を電子的ファイルに置換え、本人・家族の依頼を受けた医療機関側（医師）が診療に必要な医療情報を適宜更新し、さらに、ネットワークを介して「主治医・かかりつけ医」の医療機関以外の全国の医療機関とも情報を共有できるようにする仕組みについて、具体的な方策を検討したものである。

### 3. 実施内容と方法

本調査研究事業においては、ICTを活用した医療情報等の共有に向けた論点や課題の整理等を行うために、重症心身障害児者を支援している関係団体や医療関係者（小児科医等）、有識者等を参集し、検討する場（以下「検討会」という。）を設置し、検討を行った。

また、重症心身障害児者や当該医療機関の医療情報等の共有事業に対する意識等の実態を把握するために、関係団体や関係施設協議会等の協力を得て、ニーズ調査（アンケート調査）を実施した。

#### (1) 「重症心身障害児者の医療情報等共有検討会」による検討

##### 1) 検討会の設置

重症心身障害児者を支援している関係団体や医療関係者（小児科医等）、有識者等からなる検討会を設置した。検討会構成員は下表に示す9名とし、計6回開催した。

図表 1 検討会の構成員

(敬称略、五十音順)

氏名	所属等
安部井 聖子	東京都重症心身障害児（者）を守る会会長
伊藤 友弥	あいち小児保健医療総合センター救急科医長
植松 潤治	全国肢体不自由児者父母の会連合会副会長
○ 岡 明	東京大学大学院医学系研究科教授
佐藤 圭右	公益社団法人日本重症心身障害福祉協会理事
佐藤 慶浩	一般社団法人日本個人情報管理協会理事
中川 義信	国立病院機構四国こどもとおとなの医療センター院長
長谷川 久弥	東京女子医科大学東医療センター新生児科教授
宮田 裕章	慶應義塾大学医学部教授

(○は座長)

## 2) 検討会の開催

検討会の開催スケジュールは以下のとおりであった。

図表 2 検討会の開催スケジュール

開催日	主な議事
第1回目 (平成28年10月27日)	○事務局からの説明 ・保健医療分野におけるICT活用推進懇談会について ・重症心身障害児者のICTを活用した医療情報等の共有事業の今後の進め方について ○ニーズ調査の調査方法及び調査票について ○情報システム(クラウド管理等)イメージについて
第2回目 (平成28年12月5日)	○先駆的自治体へのヒアリング (埼玉利根保健医療圏、愛媛県、佐賀県、神戸市)
第3回目 (平成28年12月20日)	○共有する医療情報等と利用者範囲等について ○入力画面イメージについて
第4回目 (平成29年2月2日)	○ニーズ調査結果について ○共有する医療情報等と利用者範囲等について(再検討結果) ○入力画面イメージについて ○運営主体の要件について
第5回目 (平成29年2月22日)	○情報システム・機能要件等、セキュリティ対策について ○運用設計・運用費用について ○実証事業について ○報告書骨子案について
第6回目 (平成29年3月6日)	○報告書(案)について

## (2) ニーズ調査（アンケート調査）の実施

本調査では、「医療的ケアが必要な障害児者」と、かかりつけ医や緊急時に対応することが予想される「医療機関」に対して、それぞれ医療情報等の共有化に関する調査として、「医療情報等の共有事業に関する医療的ケアが必要な障害児者の調査（以下、「医療的ケア児者調査」という。）」と、「医療的ケアが必要な障害児者に係る医療機関調査（以下、「医療機関調査」という。）」を実施した。

### 1) 「医療的ケア児者調査」

#### ア) 調査目的

本調査は、「医療的ケアが必要な障害児者」の本人・家族と診療する医師等との間の医療情報等の共有化に関して、本人・家族自身が地域生活や活動等を行ううえで良いと思う事や不安・心配になる事等についての意識調査を実施し、今後の共有化事業を検討する際の基礎資料とすることを目的とした。

#### イ) 調査方法、内容

「全国重症心身障害児（者）を守る会」並びに「全国肢体不自由児者父母の会」の2つの団体を通じて、40歳未満の会員の方を無作為で抽出してアンケート調査票を自宅に郵送し、同封の返信封筒で回収する方法とした。アンケート調査票は1,975件を郵送した。

主な調査項目の内容は、以下のとおりとした。

##### i) 本人の障害や医療的ケアの状況

- ・性別
- ・年齢
- ・所持している障害者手帳
- ・医療的ケアの状況

##### ii) 家族・介護の状況

- ・同居する家族
- ・主たる介護・看護者
- ・従たる介護・看護者
- ・医療的ケアを担う者の代替

##### iii) 遠出・旅行の状況

- ・本人の遠出・旅行の状況
- ・遠出・旅行計画の相談状況
- ・遠出・旅行で行ってみたいところ／行くことができない理由

##### iv) 医療情報等の共有事業について

- ・医療情報等の共有化で得られる良い事
- ・医療情報等の共有化での不安や心配事
- ・医療情報等を共有する仕組みの利用経験
- ・医療情報等の共有事業に対する意見、要望

## ウ) 回収結果

アンケート調査票を1,975件に郵送し、911件の回答を得た（回答率46%）。都道府県別の回収数は、下表のとおりであった。

図表 3 「医療的ケア児者調査」の都道府県別回収数

都道府県名	回収数	都道府県名	回収数	都道府県名	回収数
01北海道	59	17石川県	7	33岡山県	24
02青森県	22	18福井県	1	34広島県	12
03岩手県	26	19山梨県	6	35山口県	6
04宮城県	20	20長野県	4	36徳島県	4
05秋田県	5	21岐阜県	20	37香川県	1
06山形県	1	22静岡県	50	38愛媛県	16
07福島県	3	23愛知県	23	39高知県	6
08茨城県	21	24三重県	1	40福岡県	7
09栃木県	13	25滋賀県	9	41佐賀県	1
10群馬県	10	26京都府	14	42長崎県	3
11埼玉県	16	27大阪府	32	43熊本県	20
12千葉県	54	28兵庫県	55	44大分県	1
13東京都	181	29奈良県	16	45宮崎県	12
14神奈川県	48	30和歌山県	10	46鹿児島県	4
15新潟県	36	31鳥取県	7	47沖縄県	10
16富山県	6	32島根県	6	不明	2
				合計	911

## 2) 「医療機関調査」

### ア) 調査目的

本調査は、「医療的ケアが必要な障害児者」本人と「かかりつけ医」医療機関等との医療情報等の共有化に関して、診療を行ううえでの価値・利点や課題・問題点等についての意識調査を実施し、今後の共有化事業を検討する際の基礎資料とすることを目的とした。

### イ) 調査方法、内容

「(総合・地域) 周産期母子医療センター」、「医療型障害児入所施設」、「医療型児童発達支援」、「障害者施設等入院基本料算定病棟保有医療機関」に該当する医療機関リストに基づいて発送リストを作成した後、アンケート調査票を医療機関に郵送し、同封の返信用封筒で回収する方法とした。アンケート調査票は1,258件を郵送した。

主な調査項目の内容は、以下のとおりとした。

#### i) 医療機関の基本情報

- ・法令施設等の指定状況
- ・開設者
- ・救急医療体制
- ・周産期医療体制
- ・許可病床数及び患者数



- ・医師数
- ・医師事務作業補助者

ii) 医療的ケアが必要な障害児者の診療状況

- ・医療的ケアが必要な障害児者の人数
- ・医療的ケアが必要な障害児者の「かかりつけ医」の人数
- ・紹介状の発行及び受取状況

iii) 医療的ケアが必要な障害児者の医療情報等の共有事業について

- ・ICTを活用した医療情報等の共有化で得られる価値・利点
- ・医療情報等の共有化での課題や問題点
- ・医療情報等を共有する仕組みの利用経験
- ・医療情報等の共有事業に対する意見、要望

ウ) 回収結果

アンケート調査票を1,258件の医療機関に郵送し、333件の回答を得た（回答率26%）。都道府県別の回収数は、下表のとおりであった。

図表4 「医療機関調査」の都道府県別回収数

都道府県名	回収数	都道府県名	回収数	都道府県名	回収数
01北海道	26	17石川県	3	33岡山県	7
02青森県	3	18福井県	6	34広島県	8
03岩手県	3	19山梨県	1	35山口県	6
04宮城県	10	20長野県	4	36徳島県	4
05秋田県	4	21岐阜県	4	37香川県	1
06山形県	2	22静岡県	6	38愛媛県	7
07福島県	3	23愛知県	10	39高知県	7
08茨城県	4	24三重県	3	40福岡県	20
09栃木県	4	25滋賀県	3	41佐賀県	1
10群馬県	7	26京都府	15	42長崎県	5
11埼玉県	11	27大阪府	28	43熊本県	7
12千葉県	11	28兵庫県	14	44大分県	4
13東京都	22	29奈良県	3	45宮崎県	2
14神奈川県	12	30和歌山県	2	46鹿児島県	5
15新潟県	12	31鳥取県	2	47沖縄県	3
16富山県	6	32島根県	2	不明	0
				合計	333

## II. 事業の成果

### 1. 共有する医療情報等の内容について

共有する医療情報等については、以下の2つの情報に分け、全体を構成するものとした。「救急医療情報」については、「基本情報」や「診療情報」に記載されている内容を再掲載した情報とした。

- 「基本情報」 : 本人・家族に係る基本的な情報
  - 「診療情報」 : 主治医・かかりつけ医等が診療した内容を登録する医療情報
  - ・「救急医療情報」 : 救急時に必要な医療情報
- (「基本情報」や「診療情報」に記載されている内容をコンパクトに分かりやすく、また見やすく再掲載した情報とする)

#### (1) 医療情報等の入力負担軽減策の検討

共有する医療情報等の項目内容を検討する際には、必要な情報項目であるかどうかの検討を行いつつ、できるだけ入力負担とならないような仕組み（システムツールの利用等含む）についても併せて検討を行った。

入力負担軽減策については、以下のようなことを想定して検討を行った。

##### i) 必須入力項目・任意入力項目の適切な設定による入力負担軽減

「診療情報」等では、入力の項目数は多いものの、必要以上に必須入力の項目数を増やさずに、適宜、任意入力の項目を設定し、入力の負担軽減を図った。

##### ii) 選択入力項目による入力負担軽減

テキスト入力項目であったものを選択入力項目（プルダウンメニュー方式、ラジオボタン方式）として内容を再整理する等の検討を行った。

##### iii) スナップショット画像等の添付方式による入力負担軽減

内容の正確性が特に要求される項目等（「処方せん」や「姿勢」等）については、スナップショット画像（タブレット端末等での撮影画像）の添付を可能とする等の検討を行った。

##### iv) 既記載内容の参照表示機能、及び転載機能による入力負担軽減

「救急医療情報」は、基本的に「診療情報」や「基本情報」の項目内容に基づいて作成されるので、既記載内容の参照表示機能・転載機能を用いて、「診療情報」、「基本情報」の各項目の内容を「救急医療情報」の各項目に転載して（項目間のひも付け対応）、新規に「救急医療情報」の項目を入力する必要が無いようにした。

##### v) 代行入力による入力負担軽減

主治医が所属する医療機関の医療従事者等（医師事務作業補助者、看護師、その他医療従事者等）が代行入力できることとし（入力結果の承認は主治医が行う）、入力の負担軽減を図った。

## (2) 医療情報等の項目構成<sup>b)</sup>の検討

医療情報等の項目構成を以下のとおり整理した。各項目については、「いつ」、「だれが」が入力・登録及び更新したものか分かるように表示するものとした。

### 1) 基本情報

本人・家族が入力した基本情報を主治医が確認及び承認するものとする。基本情報の項目は、以下のとおりとした。

図表 5 基本情報の項目構成

項目の種類	内容	入力対応
不変項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・氏名（ふりがな）</li> <li>・性別</li> <li>・生年月日</li> <li>・血液型</li> </ul>	必須
基本項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住所</li> <li>・電話番号（自宅・携帯）</li> <li>・同居家族</li> <li>・主たる介護者</li> </ul>	必須
手帳の所持	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身体障害者手帳（有無、有りの場合の障害等級）</li> <li>・療育手帳（有無、有りの場合の障害等級）</li> <li>・精神保健福祉手帳（有無、有りの場合の障害等級）</li> </ul>	任意
緊急連絡先	<ul style="list-style-type: none"> <li>・① 氏名（ふりがな）／続柄／電話番号（自宅・携帯）</li> <li>・② 同上</li> </ul>	必須
かかりつけ医	<ul style="list-style-type: none"> <li>・①（主治医）医療機関名／担当科／主治医（ふりがな）／電話番号</li> <li>・②（かかりつけ医）医療機関名／担当科／担当医（ふりがな）／電話番号</li> <li>・③ 同上</li> <li>・④ 同上</li> </ul>	必須
関係機関等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・① サービス種別／機関名称／担当者（ふりがな）／電話番号</li> <li>・② 同上</li> <li>・③ 同上</li> <li>・④ 同上</li> <li>・⑤ 同上</li> <li>・⑥ 同上</li> </ul>	任意
本人の願い・意向	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本人の願い・意向</li> </ul>	任意
家族の願い・意向	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家族の願い・意向</li> </ul>	任意

#### b) 医療情報等の項目構成

医療情報等の項目構成の検討に際しては、以下の資料を参考にした。

- ・八王子市高齢者救急医療体制広域連絡会（平成 24 年 4 月）「救急医療情報」
- ・大阪市重症心身障がい児者の医療コーディネート事業（平成 25 年 7 月）「情報登録書」
- ・神奈川県重症心身障害児（者）を守る会（2014）「私の記録（安心ノート）施設入所編」
- ・神奈川県重症心身障害児（者）を守る会（2014）「私の記録（安心ノート）在宅編」
- ・鹿屋市保健福祉部（平成 25 年 1 月）「救急時の対応及び情報提供カード（作成手順マニュアル）」
- ・厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部（平成 26 年 4 月）「障害者総合支援法における障害支援区分 医師意見書記載の手引き」
- ・在宅重症心身障害児者支援者育成研修プログラム（平成 27 年 3 月）「在宅重症心身障害児者サポートブック」

## 2) 診療情報

診療した主治医又はかかりつけ医が診療情報等を入力・登録するものとする。

図表 6 診療情報の項目構成

項目の種類	内容	入力対応
不変項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・氏名（ふりがな）</li> <li>・性別</li> <li>・生年月日</li> <li>・血液型</li> </ul>	必須
基本項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住所</li> <li>・電話番号（自宅・携帯）</li> <li>・同居家族</li> <li>・主たる介護者</li> </ul>	必須
傷病名	<ul style="list-style-type: none"> <li>・障害・病名 1)～6)</li> </ul>	必須
現疾患（診断内容、現病歴、症状経過）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・所見（診療要約）、症状経過を含む現疾患（診断内容、現病歴）</li> </ul>	必須
身体所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身体所見</li> </ul>	必須
通常の状態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SP02</li> <li>・呼吸数</li> <li>・心拍数</li> <li>・血圧</li> <li>・体温</li> <li>・体重</li> </ul>	必須
聴聞所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・聴聞所見</li> <li>・上気道狭さく有無</li> </ul>	必須
併存症等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・喘息（有無、長期管理薬、発作治療薬）</li> <li>・けいれん・てんかん発作（有無、発作型、頻度、対処方法）</li> <li>・発熱時の対応（実施の目安、対処方法）</li> <li>・先天性心疾患（有無、水分制限、手術治療）</li> <li>・便秘時の対応（実施の目安、対処方法）</li> <li>・よくある症状①（症状、対処方法）</li> <li>・よくある症状②（症状、対処方法）</li> <li>・よくある症状③（症状、対処方法）</li> </ul>	任意
身体の状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・寝返り</li> <li>・座位</li> <li>・立位</li> <li>・歩行</li> </ul>	任意
移動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自立／介助</li> </ul>	任意
麻痺	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有無（有りの場合、箇所）</li> </ul>	任意
アレルギー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有無（有りの場合、食物／薬剤）</li> </ul>	必須
アナフィラキシー既往	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有無（有りの場合、食物／その他）</li> </ul>	必須
感染性疾患	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有無</li> </ul>	必須
現在の処方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・内服薬（有無、必要に応じて処方せん等の画像を添付）</li> <li>・注射薬（有無）</li> <li>・外用薬（有無）</li> <li>・頓用薬（臨時薬）（有無）</li> </ul>	必須
これまでの経緯	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既往歴</li> <li>・入院歴（主なもの、直近のもの）</li> <li>・手術歴（有無、有りの場合の手術名）</li> </ul>	任意

項目の種類	内容	入力対応
処置（医療的ケア）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸素投与（有無、有りの場合、投与時期、吸入量、吸入時間）</li> <li>・気管切開（有無、カニューレ有無、サイズ、製品名）</li> <li>・吸引（有無、口腔・鼻腔・気管内有無、頻度）</li> <li>・人工呼吸器（有無、利用時期、製品名、メーカー名、モード、PIP/PEEP、RP、吸気時間、酸素）</li> <li>・排たん補助機器（有無）</li> <li>・中心静脈栄養（IVH）（有無）</li> <li>・透析（有無、医療機関名、電話番号）</li> <li>・ペースメーカー（有無、医療機関名、電話番号）</li> </ul>	任意
輸血記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>・輸血記録</li> </ul>	任意
検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検体検査内容・所見／検査日</li> <li>・生体検査内容・所見／検査日</li> <li>・病理検査内容・所見／検査日</li> <li>・細菌検査内容・所見／検査日</li> </ul>	任意
画像診断	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線検査内容・所見／検査日</li> <li>・内視鏡検査内容・所見／検査日</li> <li>・超音波検査内容・所見／検査日</li> </ul>	任意
生活習慣／リスク要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生活習慣／リスク要因</li> </ul>	任意
予防接種	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期接種項目の有無</li> </ul>	任意
食事	<ul style="list-style-type: none"> <li>・回数</li> <li>・方法（経口摂取／経管栄養・内容）</li> </ul>	任意
排せつ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・排せつ方法</li> <li>・排便（回数）</li> <li>・排尿（自力／導尿・回数）</li> </ul>	任意
姿勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取り入れて欲しい姿勢①（画像）</li> <li>・取り入れて欲しい姿勢②（画像）</li> </ul>	任意
コミュニケーションのとり方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コミュニケーションの方法・こつ</li> </ul>	任意
危険防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・危険防止項目有無</li> </ul>	任意
睡眠	<ul style="list-style-type: none"> <li>・睡眠の質</li> <li>・睡眠剤の有無</li> <li>・介助の必要性（睡眠時の体位や体位交換等）</li> </ul>	任意
褥そう	<ul style="list-style-type: none"> <li>・褥そうの有無</li> <li>・部位</li> <li>・ケア方法</li> </ul>	任意
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・その他</li> </ul>	任意

### 3) 救急医療情報

基本情報及び診療情報等に既に登録されている内容等からコンパクトに分かりやすく、また見やすく再掲載された情報で、救急医療時に必要な情報として主治医が内容の確認をするものとする。

情報項目の並びでは、通常の状態の項目を「基本」、「気道」、「呼吸」、「循環」、「神経」等の順に表示するとともに、必要な情報がまとまって見られるように診療情報で「有り」に該当する項目のみを表示する。

なお、蘇生術の実施等の意向確認については、本人が大人の場合には誰が医療同意できるかという法的な問題が生じる可能性があること、本人が子どもの場合には一義的には親権者となるが、倫理的な問題が生じうること、そうしたことを記載させること自体に疑問を呈される恐れがあること等から、ここでは取り扱わないこととした。

図表 7 救急医療情報の項目構成

項目の種類	内容	入力対応
不変項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・氏名（ふりがな）</li> <li>・性別</li> <li>・生年月日</li> <li>・血液型</li> </ul>	必須
基本項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住所</li> <li>・電話番号（自宅・携帯）</li> <li>・同居家族</li> <li>・主たる介護者</li> </ul>	必須
基本情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・障害・病名（1）～6）</li> <li>・感染性疾患</li> <li>・アレルギー（アナフィラキシー既往）</li> <li>・これまでの経過（既往歴）</li> <li>・危険防止（留意事項）</li> <li>・通常の状態（体温／体重）</li> </ul>	必須 「有り」に該当する項目のみを表示
通常の状態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気道（気管切開／呼吸／喉頭気管分離手術歴有り）</li> <li>・呼吸（SpO2／呼吸数／酸素投与／人工呼吸器）</li> <li>・循環（心拍数／血圧／先天性心疾患／ペースメーカー）</li> <li>・神経（意識・瞳孔所見／麻痺／けいれん・てんかん発作／V-Pシャント手術有り）</li> </ul>	必須 「有り」に該当する項目のみを表示
内服、栄養、排せつ、ワクチン等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・内服薬（必要に応じて処方せん等の画像添付）</li> <li>・頓用薬（臨時薬）</li> <li>・栄養（経口摂取／経管栄養）</li> <li>・排せつ（排便／排尿）</li> <li>・予防接種（定期接種有無）</li> </ul>	必須 「有り」に該当する項目のみを表示
緊急連絡先	<ul style="list-style-type: none"> <li>・① 氏名（ふりがな）／続柄／電話番号（自宅・携帯）</li> <li>・② 同上</li> </ul>	必須 「有り」に該当する項目のみを表示
かかりつけ医	<ul style="list-style-type: none"> <li>・①（主治医）医療機関名／担当科／主治医（ふりがな）／電話番号</li> <li>・②（かかりつけ医）医療機関名／担当科／担当医（ふりがな）／電話番号</li> <li>・③ 同上</li> <li>・④ 同上</li> </ul>	必須 「有り」に該当する項目のみを表示

### (3) 医療情報等（基本情報）の詳細内容

医療情報等における基本情報について、以下のとおり詳細内容を整理した。

図表 8 基本情報の詳細内容

(1/1)

不変項目	(ふりがな) 氏名	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	生年月日	<input type="checkbox"/> 昭和 <input type="checkbox"/> 平成 年 月 日 ( 歳 )	血液型	<input type="checkbox"/> Rh+ <input type="checkbox"/> Rh-
	住所	〒			電話番号	自宅： 携帯：
基本項目	同居家族	<input type="checkbox"/> 父 <input type="checkbox"/> 母 <input type="checkbox"/> 兄弟姉妹 <input type="checkbox"/> 祖父 <input type="checkbox"/> 祖母 <input type="checkbox"/> 一人暮らし <input type="checkbox"/> グループホーム <input type="checkbox"/> その他 ( )				主たる介護者
	<手帳の所持>					
任意項目	身体障害者手帳	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有⇒ ( 障害等級 )	療育手帳	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有⇒ ( 障害等級 )	精神保健福祉手帳	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有⇒ ( 障害等級 )
<緊急連絡先>						
必須項目	① (ふりがな) 氏名	続柄	② (ふりがな) 氏名	続柄		
	① 電話番号	自宅： 携帯：	② 電話番号	自宅： 携帯：		
<かかりつけ医> ①には、主治医となっている医療機関名、主治医氏名を記載してください。						
必須項目	① 医療機関名				② 医療機関名	
	① 担当科	主治医		② 担当科	担当医	
	① 電話番号					
	③ 医療機関名				④ 医療機関名	
③ 担当科	担当医		④ 担当科	担当医		
③ 電話番号						
<関係機関等> 相談支援、障害福祉サービス、障害児通所支援、訪問看護、保育所・幼稚園・学校等の支援機関・事業所を記載してください。						
任意項目	① サービス種別				② サービス種別	
	① 名称	担当者		② 名称	担当者	
	① 電話番号					
	③ サービス種別				④ サービス種別	
	③ 名称	担当者		④ 名称	担当者	
	③ 電話番号					
⑤ サービス種別				⑥ サービス種別		
⑤ 名称	担当者		⑥ 名称	担当者		
⑤ 電話番号						
任意項目	本人の願 い・意向					
	家族の願 い・意向					

#### (4) 医療情報等（診療情報）の詳細内容

医療情報等における診療情報について、以下のとおり詳細内容を整理した。

図表 9 診療情報の詳細内容

(1/3)

不変項目	氏名	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女		生年月日	<input type="checkbox"/> 昭和 <input type="checkbox"/> 平成	年 月 日 ( 歳 )	血液型	<input type="checkbox"/> Rh+ <input type="checkbox"/> Rh-		
	住所	〒				電話番号	自宅： 携帯：			
必須項目	障害・病名	1) _____		4) _____		2) _____		5) _____		
		3) _____		6) _____						
必須項目	現疾患(診断内容、現病歴、症状経過)	所見(診療要約)、症状経過を含む現疾患(診断内容、現病歴)をお書きください。								
必須項目	身体所見	身体所見								
必須項目	通常の状態	SPO2 (安静時)	( ) %	呼吸数 (安静時)	( ) /分	心拍数 (安静時)	( ) /分	血圧 (安静時)	( / ) mmHg	
		体温 (平熱)	( ) °C ⇒ 体温調整の留意点 ( )							
		体重	( ) kg ⇒ 体重最終計測日 平成 年 月 日							
任意項目	聴聞所見	聴聞所見								
		上気道狭さく	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有							
任意項目	併存症等	ぜん息	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 ⇒ 使用薬をお書きください。 長期管理薬 (コントローラー) ( ) 発作治療薬 (リリーバー) ( )			けいれん・てんかん発作	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 ⇒ 発作型や頻度・対処方法をお書きください。 発作型 ( <input type="checkbox"/> 全般発作 <input type="checkbox"/> 部分発作 ) 頻度 ( 回 / 日・月・年 )			
		発熱時の対応	実施の目安 ( ) 対処方法 ( )				対処方法 ( )			
		便秘時の対応	実施の目安 ( ) 対処方法 ( )			(先天性)心疾患	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 ⇒ 水分制限、手術治療についてお書きください。 水分制限 ( <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 ) 手術治療 ( <input type="checkbox"/> 根治 <input type="checkbox"/> 姑息的 )			
		よくある症状①					対処方法 ( )			
		よくある症状②					対処方法 ( )			
			よくある症状③				対処方法 ( )			
		任意項目	身体の状況	寝返り⇒	<input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 不可	座位⇒	<input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 不可	立位⇒	<input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 不可	歩行⇒
移動	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 介助 ⇒ [ <input type="checkbox"/> 車椅子 <input type="checkbox"/> 歩行器 <input type="checkbox"/> つえ <input type="checkbox"/> 見守り歩行 <input type="checkbox"/> その他 ( ) ]									
麻痺	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 ⇒ [ <input type="checkbox"/> 右上肢 <input type="checkbox"/> 左上肢 <input type="checkbox"/> 右下肢 <input type="checkbox"/> 左下肢 <input type="checkbox"/> その他 ( ) ]									



必須項目	アレルギー	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有⇒ [ (食物) (薬剤) ]	
	アナフィラキシー既往	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有⇒ [ (食物) (その他) ]	
必須	感染性疾患	<input type="checkbox"/> B型肝炎ウイルス <input type="checkbox"/> C型肝炎ウイルス <input type="checkbox"/> HIV <input type="checkbox"/> MRSA <input type="checkbox"/> ESBL <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> 不明	
必須項目	現在の処方	内服薬	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有⇒ [ 必要に応じて、処方せん等の画像を添付してください。 ]
		注射薬	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有⇒ [ ]
		外用薬	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有⇒ [ ]
		頓用薬(臨時薬)	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有⇒ [ ]
		既往歴	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有⇒ [ ]
任意項目	これまでの経過	入院歴	主なもの、直近のもの
		手術歴	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有⇒ [ <input type="checkbox"/> 気管切開 <input type="checkbox"/> 喉頭気管分離 <input type="checkbox"/> 胃ろう造設 <input type="checkbox"/> 噴門形成 <input type="checkbox"/> V-Pシャント手術 <input type="checkbox"/> その他 ( )         ]
		処置(医療的ケア)	<input type="checkbox"/> 酸素投与 ⇒ <input type="checkbox"/> 終日 <input type="checkbox"/> 必要時のみ 吸入量 ( ) L/分 吸入時間 約 ( ) <input type="checkbox"/> 気管切開 ⇒ カニューレ <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 サイズ 製品名 <input type="checkbox"/> 吸引 ⇒ <input type="checkbox"/> 口腔・鼻腔 <input type="checkbox"/> 気管内 頻度 <input type="checkbox"/> 頻ぱん <input type="checkbox"/> 時々 ⇒ ( ) 回/日 <input type="checkbox"/> 人工呼吸器 ⇒ <input type="checkbox"/> 終日 <input type="checkbox"/> 夜間 <input type="checkbox"/> 必要時 ( 具体的に: ) ※製品名・メーカー名は必ずお書きください。 製品名 メーカー名 モード <input type="checkbox"/> SIMV <input type="checkbox"/> BiPAP <input type="checkbox"/> CPAP <input type="checkbox"/> その他 ( ) PIP/PEEP ( ) / ( ) RR ( 回 ) 吸気時間 ( 秒 ) 酸素 <input type="checkbox"/> 必要 ( ) L/分 <input type="checkbox"/> 不要 <input type="checkbox"/> 排たん補助機器 ⇒ <input type="checkbox"/> 排たん補助装置MI-E <input type="checkbox"/> 肺内パーカッションベンチレータIPV <input type="checkbox"/> 中心静脈栄養(IVH) <input type="checkbox"/> ポート埋め込み <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> 透析 ⇒ <input type="checkbox"/> 腹膜 <input type="checkbox"/> 血液 ⇒ 【 <input type="checkbox"/> シャント ( <input type="checkbox"/> 右腕・ <input type="checkbox"/> 右腕 ) / <input type="checkbox"/> その他 】 医療機関名 電話番号 <input type="checkbox"/> ペースメーカー ⇒ 医療機関名 電話番号 ペーシングモード <input type="checkbox"/> AAI <input type="checkbox"/> VVI <input type="checkbox"/> VDD <input type="checkbox"/> DDD <input type="checkbox"/> その他 ( )
任意項目	任意項目	任意項目	

任意項目	輸血記録			
	検査	検体検査内容・所見		検査日: H 年 月 日
		生体検査内容・所見		検査日: H 年 月 日
		病理検査内容・所見		検査日: H 年 月 日
		細菌検査内容・所見		検査日: H 年 月 日
	画像診断	放射線検査内容・所見		検査日: H 年 月 日
		内視鏡検査内容・所見		検査日: H 年 月 日
		超音波検査内容・所見		検査日: H 年 月 日
	生活習慣 /リスク要因			
	予防接種 (定期接種)	<input type="checkbox"/> インフルエンザ菌 b型(Hib) <input type="checkbox"/> 小児用肺炎球菌 <input type="checkbox"/> B型肝炎(HBV) <input type="checkbox"/> 四種混合(DPV-IPV) <input type="checkbox"/> BCG <input type="checkbox"/> 麻疹、風疹(MR) <input type="checkbox"/> 水痘(水ぼうそう) <input type="checkbox"/> 日本脳炎 <input type="checkbox"/> 二種混合(DT) <input type="checkbox"/> ヒトパピローマウイルス(HPV)		
	食事	回数 ( ) 回/日	方法	<input type="checkbox"/> 経口摂取 ⇒ ( <input type="checkbox"/> ゼリー状 <input type="checkbox"/> ペースト状 <input type="checkbox"/> きざみ <input type="checkbox"/> 一口大 <input type="checkbox"/> 普通 ) <input type="checkbox"/> 経管栄養 ⇒ ( <input type="checkbox"/> 経鼻胃 <input type="checkbox"/> 経鼻十二指腸 <input type="checkbox"/> 胃ろう <input type="checkbox"/> 経腸栄養 ) 使用サイズ( Fr cm ) / 経管栄養剤 ( ) 1回量 ( ml ) / 摂取カロリー ( kcal/日 ) / 水分 ( ml/日 )
				<input type="checkbox"/> トイレ <input type="checkbox"/> おむつ <input type="checkbox"/> ストーマ(人工肛門)
	排便	回数 ( 回 / ほぼ毎日・2~3日 )		
	排尿	<input type="checkbox"/> 自力 <input type="checkbox"/> 導尿 ⇒ ( ) 回/日		
姿勢	取り入れて欲しい姿勢①(画像があれば提供してください。)			
	取り入れて欲しい姿勢②(画像があれば提供してください)			
コミュニケーションのとり方	コミュニケーションの方法・こつ(言語や発声、表情や緊張など)			
危険防止 (留意事項)	<input type="checkbox"/> 易骨折性 <input type="checkbox"/> 脱臼 <input type="checkbox"/> 低体温 <input type="checkbox"/> チューブ自己抜去 <input type="checkbox"/> チューブ挿入困難 <input type="checkbox"/> その他 ( )			
睡眠	<input type="checkbox"/> 良睡 <input type="checkbox"/> 不眠 <input type="checkbox"/> リズムの乱れ	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 ⇒ ( 具体的: )	睡眠時の体位や体位交換等の必要性をお書きください。	
		<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 ⇒		
褥そう	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 ⇒	部位 <input type="checkbox"/> 頭部 <input type="checkbox"/> 耳たぶ <input type="checkbox"/> ひじ <input type="checkbox"/> 仙骨部 <input type="checkbox"/> 大転子 <input type="checkbox"/> かかと <input type="checkbox"/> その他	ケア方法 (注意点)	
備考				

(5) 医療情報等（救急医療情報）の詳細内容

「基本情報」及び「診療情報」の内容を再構成した救急医療情報について、以下のとおり詳細内容を整理した。

図表 10 救急医療情報の詳細内容

(1/2)

不変項目	(ふりがな) 氏名	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	生年月日	<input type="checkbox"/> 昭和 <input type="checkbox"/> 平成 年 月 日 ( 歳 )	血液型	型 <input type="checkbox"/> Rh+ <input type="checkbox"/> Rh-	
	住所	〒		電話番号	自宅: 携帯:		
基本項目	同居家族	<input type="checkbox"/> 父 <input type="checkbox"/> 母 <input type="checkbox"/> 兄弟姉妹 <input type="checkbox"/> 祖父 <input type="checkbox"/> 祖母 <input type="checkbox"/> 一人暮らし <input type="checkbox"/> グループホーム <input type="checkbox"/> その他 ( )				主たる 介護者	
	(1)基本情報						
必須項目（診療情報で「有」に該当するものを表示）	障害・病名	1) .....		4) .....			
		2) .....		5) .....			
		3) .....		6) .....			
	感染性疾患	<input type="checkbox"/> B型肝炎ウイルス <input type="checkbox"/> C型肝炎ウイルス <input type="checkbox"/> HIV <input type="checkbox"/> MRSA <input type="checkbox"/> ESBL <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> 不明					
	アレルギー	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有⇒ [ (食物) (薬剤) ]					
	アナフィラキシー既往	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有⇒ [ (食物) (その他) ]					
	これまでの経過	既往歴					
危険防止(留意事項)	<input type="checkbox"/> 易骨折性 <input type="checkbox"/> 脱臼 <input type="checkbox"/> 低体温 <input type="checkbox"/> チューブ自己抜去 <input type="checkbox"/> チューブ挿入困難 <input type="checkbox"/> その他 ( )						
通常の状態	体温(平熱)	( ) °C ⇒ 体温調整の留意点( )					
	体重	( ) kg ⇒ 体重最終計測日 平成 年 月 日					
(2)通常の状態(普段の医療的ケアで「有」となってものみ表示)							
必須項目（診療情報で「有」に該当するものを表示）	気道	<input type="checkbox"/> 気管切開 ⇒ カニューレ <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有		サイズ	製品名		
		<input type="checkbox"/> 吸引 ⇒ <input type="checkbox"/> 口腔・鼻腔 <input type="checkbox"/> 気管内		頻度	<input type="checkbox"/> 頻ぱん <input type="checkbox"/> 時々 ⇒ ( ) 回/日		
		<input type="checkbox"/> 喉頭気管分離手術歴有り					
呼吸	SPO2(安静時)	( ) %		呼吸数(安静時)	( ) /分		
	<input type="checkbox"/> 酸素投与 ⇒	<input type="checkbox"/> 終日 <input type="checkbox"/> 必要時のみ		吸入量	( ) L/分	吸入時間 約 ( )	
	<input type="checkbox"/> 人工呼吸器 ※製品名・メーカー名は必ずお書きください。	<input type="checkbox"/> 終日 <input type="checkbox"/> 夜間 <input type="checkbox"/> 必要時 ( 具体的に: )		製品名	メーカー名		
		モード	<input type="checkbox"/> SIMV <input type="checkbox"/> BiPAP <input type="checkbox"/> CPAP <input type="checkbox"/> その他 ( )				
		PIP/PEEP	( ) / ( )	RR	( ) 回	吸気時間	( ) 秒
	酸素	<input type="checkbox"/> 必要 ( ) L/分 <input type="checkbox"/> 不要					

必須項目 (診療情報で「有」に該当するものを表示)	心拍数 (安静時) ( )/分	血圧 (安静時) ( / )mmHg					
	循環	先天性 心疾患	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有⇒ [水分制限 ( <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 ) 手術治療 ( <input type="checkbox"/> 根治 <input type="checkbox"/> 姑息的 ) ]				
	<input type="checkbox"/> ペースメーカー	医療機関名	電話番号				
		ペースメーカーモード	<input type="checkbox"/> AAI <input type="checkbox"/> VVI <input type="checkbox"/> VDD <input type="checkbox"/> DDD <input type="checkbox"/> その他 ( )				
必須項目 (診療情報で「有」に該当するものを表示)	身体所見(意識、瞳孔所見)						
	神経	麻痺	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有⇒ [ <input type="checkbox"/> 右上肢 <input type="checkbox"/> 左上肢 <input type="checkbox"/> 右下肢 <input type="checkbox"/> 左下肢 <input type="checkbox"/> その他 ( ) ]				
		けいれん・てんかん発作	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有⇒	発作型 ( <input type="checkbox"/> 全般発作 <input type="checkbox"/> 部分発作 )			
				頻度 ( 回 / 日・月・年 )			
		<input type="checkbox"/> V-Pシャント手術有り	対処方法 ( )				
(3)内服、栄養、排せつ、ワクチン等							
必須項目 (診療情報で「有」に該当するものを表示)	内服薬	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有⇒	必要に応じて、処方せん等の画像を添付する。 [ ] [ ] [ ]				
	頓用薬 (臨時薬)	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有⇒	[ ]				
	栄養	<input type="checkbox"/> 経口摂取 ⇒ ( <input type="checkbox"/> ゼリー状 <input type="checkbox"/> ペースト状 <input type="checkbox"/> きざみ <input type="checkbox"/> 一口大 <input type="checkbox"/> 普通 )					
		<input type="checkbox"/> 経管栄養 ⇒ ( <input type="checkbox"/> 経鼻胃 <input type="checkbox"/> 経鼻十二指腸 <input type="checkbox"/> 胃ろう <input type="checkbox"/> 経腸栄養 )					
		<input type="checkbox"/> 経管栄養 ⇒ 使用サイズ ( Fr cm ) / 経管栄養剤 ( )					
	<input type="checkbox"/> 経管栄養 ⇒ 1回量 ( ml ) / 摂取カロリー ( kcal/日 ) / 水分 ( ml/日 )						
排せつ	<input type="checkbox"/> トイレ <input type="checkbox"/> おむつ <input type="checkbox"/> ストーマ(人工肛門)	排便	回数 ( 回 / ほぼ毎日・2~3日 )				
		排尿	<input type="checkbox"/> 自力 <input type="checkbox"/> 導尿 ⇒ ( ) 回/日				
予防接種 (定期接種)	<input type="checkbox"/> インフルエンザ菌b型(Hib) <input type="checkbox"/> 小児用肺炎球菌 <input type="checkbox"/> B型肝炎(HBV) <input type="checkbox"/> 四種混合(DPV-IPV) <input type="checkbox"/> BCG <input type="checkbox"/> 麻疹、風しん(MR) <input type="checkbox"/> 水痘(水ぼうそう) <input type="checkbox"/> 日本脳炎 <input type="checkbox"/> 二種混合(DT) <input type="checkbox"/> ヒトパピローマウイルス(HPV)						
(4)緊急連絡先							
必須項目	①	(ふりがな) 氏名	続柄	②	(ふりがな) 氏名	続柄	
		電話番号	自宅: 携帯:		電話番号	自宅: 携帯:	
(5)かかりつけ医 ①には、主治医となっている医療機関名、主治医氏名を記載してください。							
必須項目	①	医療機関名			医療機関名		
		担当科	主治医		担当科	担当医	
		電話番号			電話番号		
	③	医療機関名			医療機関名		
担当科		担当医		担当科	担当医		
	電話番号			電話番号			

## 2. 情報共有のあり方の検討について

情報共有のあり方について、以下の手順で検討を行った。

- 共有する医療情報等の種類や利用者の範囲、及び利用者の情報アクセス制限等、情報種類と利用者の範囲等について検討した。
  - (1)共有する医療情報等の種類
  - (2)利用者の範囲
  - (3)利用者の情報へのアクセス制限
- 医療情報等の管理や同意の取得方法、利用者認証やID発行方法等、情報及び利用者の管理方法等について利便性やセキュリティ面等を考慮しつつ検討を行った。
  - (4)医療情報等の管理方法（本人・家族）
  - (5)同意の取得方法
  - (6)利用者の認証方法
  - (7)利用者IDの発行方法
- 上記検討結果を踏まえて、具体的な利用場面での情報共有の方法や例外ケースでの対処方法、及び運用を想定した業務フローについて検討を行った。
  - (8)利用場面を想定した情報共有方法の整理
  - (9)業務フローの整理

### (1) 共有する医療情報等の種類

共有する医療情報等の種類を「基本情報」、「診療情報」（「救急医療情報」も含む）の他に、情報掲示板としての「本人・家族掲示板」を加えることとした。

なお、本人・家族掲示板の利用者が想定より多くなる場合は、運用の人員体制（問合せによる電話対応業務等）を手厚くする必要性が生じるため、当面の運用としては、状況を見極めながら、本人・家族掲示板の利用者数を制限することも想定する。

図表 11 共有する医療情報等の種類

情報種類	情報の内容
基本情報	本人の氏名、性別、生年月日、血液（不変項目）と、住所、電話番号、同居家族、主たる介護者（基本項目）、手帳の所持、緊急連絡先、主治医・かかりつけ医、関係機関等、本人の願い・意向、家族の願い・意向等からなる情報（医療的情報は含まない）。
診療情報	主治医・かかりつけ医が日常の診療結果を登録する医療情報。
（救急医療情報）	救急時に必要な医療情報として、基本情報と診療情報の内容に基づき作成されたもの。
本人・家族掲示板	医療関係者だけでなく福祉関係者や通所、特別支援学校等の職員、ホームヘルパー等との情報共有をするためのもの。「本人・家族掲示板」は、本人の日々の状態やケアの状況等を書き込み、他職種で情報共有・閲覧ができるような情報掲示板を想定している。

## (2) 利用者の範囲

在宅の重症心身障害児者の本人及び家族は、医療関係者だけでなく福祉関係者とのつながりも多いとの指摘があったため、アクセスできる情報の制限を設けつつも、本人・家族が認めれば、コーディネーターや特別支援学校の教諭・看護師、通所事業所の職員、ホームヘルパー等も利用可能として、以下の利用者範囲とした。

また、医師（主治医・かかりつけ医）の医療情報等の入力負担を考慮して、他の医療従事者が代行入力できることとした。

- 同意した本人・家族
- 本人・家族の支援者（コーディネーター、特別支援学校の教諭・看護師、通所事業所の職員、ホームヘルパー、その他本人・家族が認めた人）
- 医師（主治医・かかりつけ医）
- 医師の代行入力者（医師事務作業補助者、看護師、その他医療従事者）
- 医師（救急医、その他医師）
- 救急隊員

## (3) 利用者の情報へのアクセス制限

救急時での情報アクセスの仕方や職種別のアクセス制限等の必要性に関する考えを踏まえて、利用者の医療情報等へのアクセス制限の組み合わせを下表のとおりとした。

図表 12 利用者の医療情報等へのアクセス制限一覧

共有情報等	本人・家族	本人・家族の支援者	主治医	代行入力		かかりつけ医	救急医	その他医師	救急隊員
				事務補助者	看護師等				
基本情報	◎	×	◎	◎	◎	○	○	○	×
診療情報	○	×	◎	◎	◎	◎	○	○	×
(救急医療情報)	○	×	◎	◎	◎	○	○	○	× (○)
本人・家族掲示板	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	×

※1 ◎印は、入力・更新、閲覧を可能とする。○印は、閲覧のみを可能とする。×印は、閲覧できない。

※2 「基本情報」については、本人・家族が主治医と相談しながら、本人・家族が登録したものを主治医が承認するかたちとする。

※3 「本人・家族掲示板」では、情報保護の観点から、本人・家族の支援者は、医療情報等の閲覧をできないものとする。

※4 本人・家族の支援者は、本人・家族によってシステム承認された後、入力・更新、閲覧可とする。

※5 代行入力については、事務補助者や看護師等の医療従事者が入力したものを主治医が承認するかたちとする。

※6 救急医、その他医師は、「基本情報」、「診療情報」（「救急医療情報」も含む）の閲覧のみとする。

※7 救急隊員は、救急医療情報を本人・家族が携帯している情報端末等から提示を受けて確認することとし、情報端末を使つての情報共有サーバにアクセスすることはできないものとする。

#### (4) 医療情報等の管理（本人・家族）

P H R（Personal Health Record）の考えに基づき、本人・家族が「医療情報等」をスマートフォンやタブレット端末等の情報端末にも保持・管理する場合と、常時携帯する際の本人・家族側の精神的負担等を考慮して、本人・家族の情報端末に保持せずにクラウドサーバ側で保持・管理する場合のいずれも可能とする（本人・家族の任意とする）。

ただし、本人・家族がクラウドサーバから受け取る「医療情報等」は、本人の状態等をあらかず情報のみとし、本人を特定する「氏名」、「生年月日」、「住所」、「本人・家族の連絡先」や「ID番号」等は含まないものとする。

なお、医師（主治医・かかりつけ医、救急医、その他医師）がクラウドサーバから受け取る「医療情報等」には、本人・家族を特定する情報等、すべてが含まれる。

#### (5) 同意の取得方法

同意の取得方法については、重症心身障害児者本人・家族と主治医やかかりつけ医をひも付ける必要があることから、本人・家族、主治医（1名必須）、かかりつけ医（複数可）の三者が一定期間内（例えば2～3か月以内）の同時期に同意又は承認する必要がある。

それを踏まえたうえで、本人・家族が関係団体等から情報共有事業の趣旨や事業内容等の説明を受けて、且つ、主治医・かかりつけ医と相談のうえ、本人・家族が同意申請書を運営者側に提出するものとした。

#### (6) 利用者の認証方法

本人・家族の場合と医師の場合とに分けて、下表のとおりとした。

図表 13 利用者の認証方法

利用者	利用端末	認証
本人・家族	本人・家族が管理する端末	・ ID／パスワードによる認証。
本人・家族の支援者	本人・家族の支援者自身が管理する端末	・ ID／パスワードによる認証。
医師 (主治医・かかりつけ医)	医師が所属する医療機関が管理している端末	・ ID／パスワードによる認証。
医師 (救急医・その他医師)	医師が所属する医療機関が管理している端末	・ 臨時 ID／臨時パスワード（半日だけ利用可能等、一定期間利用限定の ID）による認証。

## (7) 利用者IDの発行方法

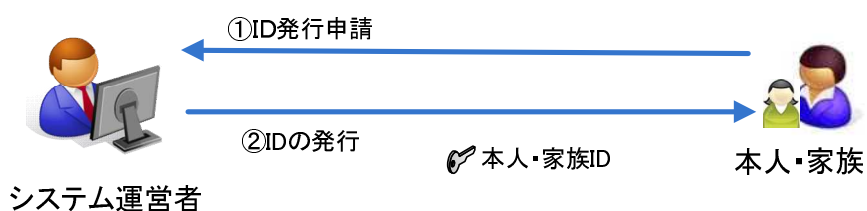
### 1) 本人・家族にIDを発行する場合

本人・家族は、同意書を提出する際にID発行申請書についても運営者に提出する。

運営者はID手続きを行い、本人・家族にIDを発行・通知する。

なお、本人・家族へのID発行においては、不正なID発行やIDの重複発行を防止する観点から（IDの信頼性確保）、ID発行時に、運営者から本人・家族に対して電話による本人確認と申請意思確認を行うこととする。

図表 14 本人・家族がID申請する場合の流れ図

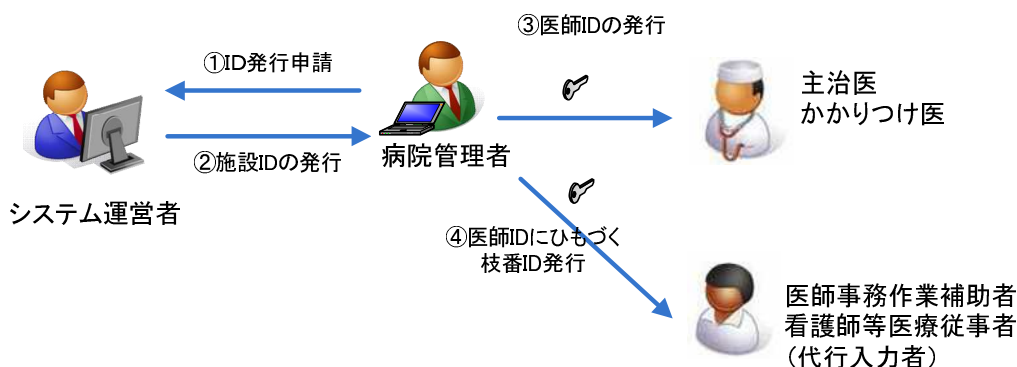


### 2) 主治医やかかりつけ医にIDを発行する場合

ID発行申請書を受け取った運営者は、主治医やかかりつけ医が所属する医療機関に施設IDを発行するだけとし、医療機関が、施設ID（親ID）を受取り後、施設内での医師ID（子ID）や医師IDにひもづく枝番ID（代行入力者）の発行・管理を実施する。または、ID発行申請書を受け取った運営者が主治医やかかりつけ医等の関係者へ直接IDを発行する場合も考慮して、双方のID発行方法を採用し、主治医やかかりつけ医が所属する施設の管理状況に応じて選択できるようにする。

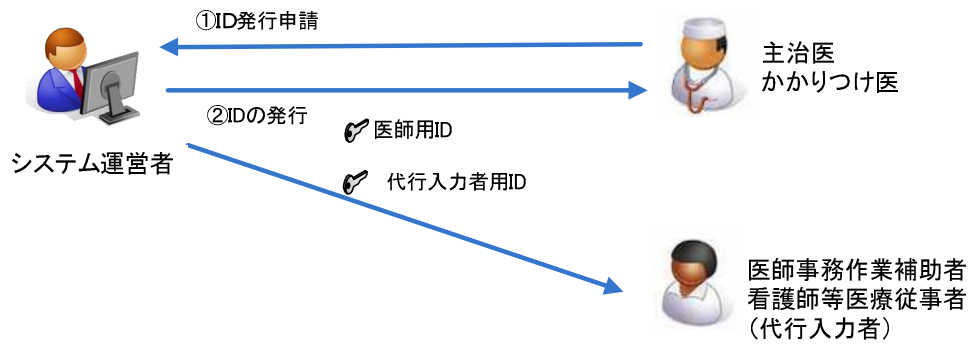
なお、主治医・かかりつけ医へのID発行においては、不正なID発行を防止する観点から（IDの信頼性確保）、ID発行時に、運営者から主治医・かかりつけ医に対して所属医療機関の代表電話に架電して、本人確認と申請意思確認を行うこととする。

図表 15 医療機関がID管理する場合の流れ図





図表 16 医師・かかりつけ医がID管理する場合の流れ図



### 3) 救急医、その他医師など臨時でのID発行

本人・家族が緊急時に主治医・かかりつけ医以外の医師（救急医やその他医師）から診療を受ける場合には、救急医やその他医師は、臨時のIDを取得するものとする（臨時IDはシステムで自動発行され、例えば半日程度で無効となる）。その後、臨時IDを利用してサーバにアクセスし、本人・家族の「医療情報等」を閲覧する。

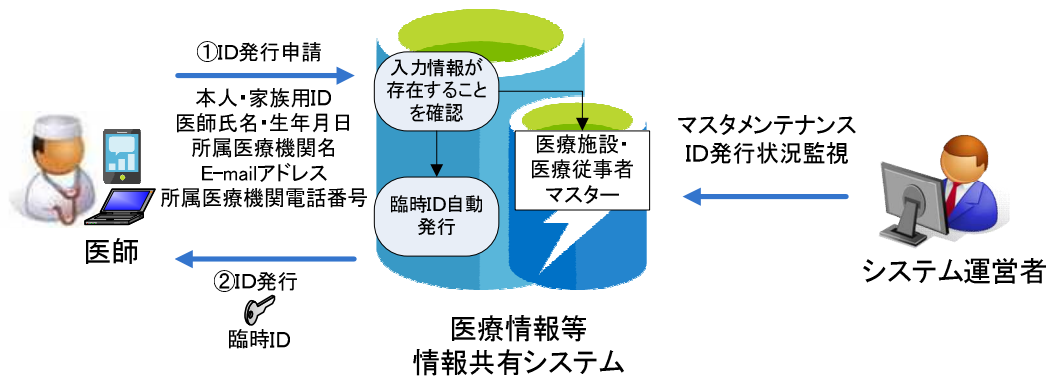
臨時IDの発行申請では、本人・家族用ID、医師氏名、医師の生年月日、所属医療機関名、E-mailアドレス、所属医療機関電話番号（代表電話）を入力して、発行を受ける。

臨時IDの有効期間（例：12時間まで）を定め、かつ本人・家族の情報の閲覧件数に制限（例：100件まで）を設けた閲覧権限のみとすることで、なりすましされる場合のリスクの軽減を図る。

なお、臨時ID申請時において、本人・家族IDが不明な場合等臨時ID発行に必要な情報がそろわない場合や、何らかの不具合が生じて臨時IDを取得できない場合は、運営者側のヘルプデスクに医師の氏名、生年月日、所属医療機関、電話番号（代表電話）を伝えて、即座に臨時IDの発行を受けることができるものとする。

臨時ID発行は、サービス提供の迅速性を考慮して即座に発行するものとするが、発行後に（後日）臨時ID申請者の本人確認、事実確認を運営者が電話にて確認するものとする。

図表 17 臨時ID発行の流れ図



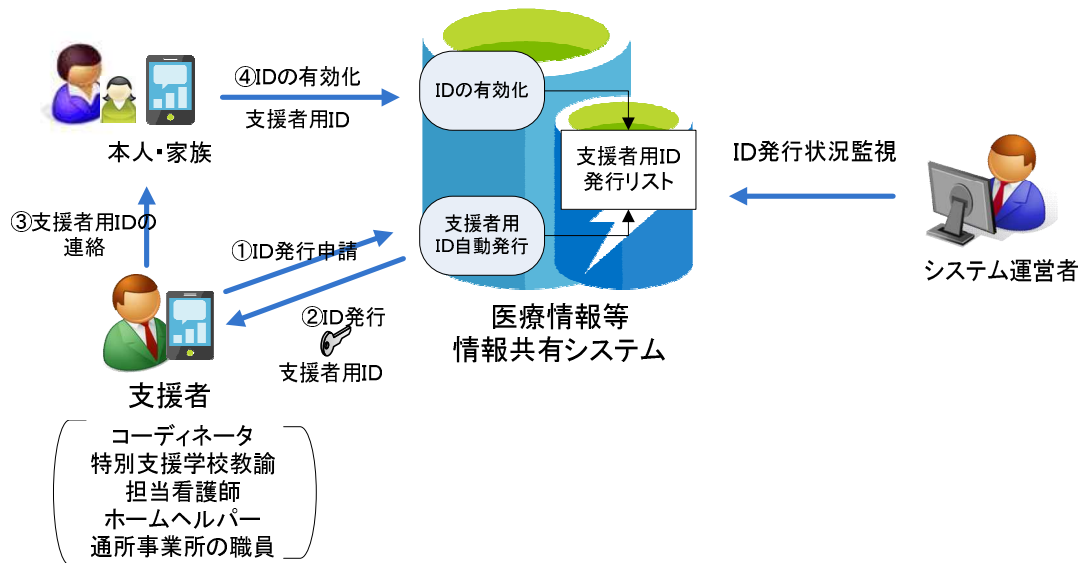
#### 4) 本人・家族の支援者への発行

本人・家族用のIDの発行手続きが完了した後の本人・家族の支援者へのID発行については、以下のとおりとした。

本人・家族の支援者は、支援者の氏名、支援者の所属機関名、所属機関の電話番号、E-mailアドレスを入力して、支援者用のIDの発行を受ける。

本人・家族の支援者自身がタブレット端末等でID発行申請を行い、支援者用のIDを受け取った後、本人・家族がIDの有効化をタブレット端末で承認することでIDの利用を可能とする。

図表 18 本人・家族の支援者のID発行の流れ図



## (8) 利用場面を想定した情報共有方法の整理

### 1) 主治医・かかりつけ医との情報共有

本人・家族が主治医・かかりつけ医に受診した場合の情報共有方法を以下に示す。

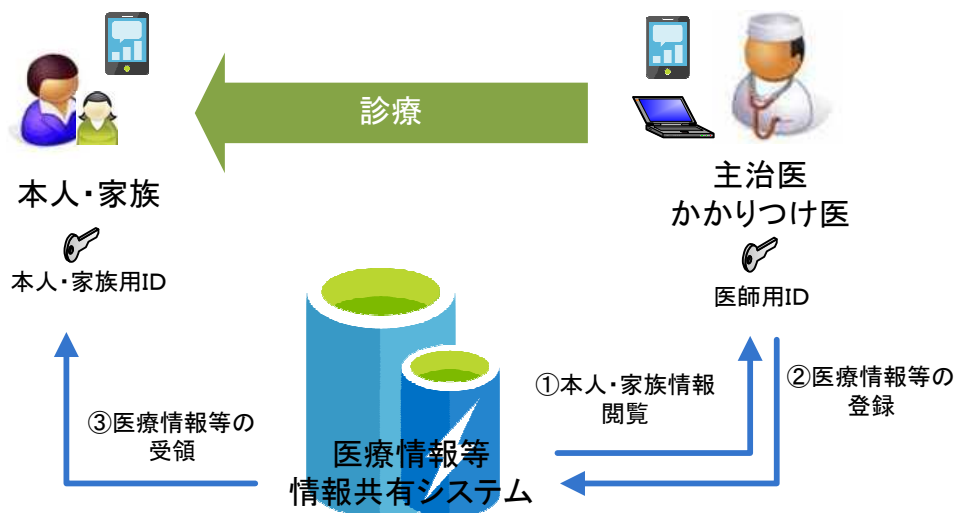
#### (本人・家族の実施事項)

- 本人・家族は、主治医・かかりつけ医が所属する医療機関に受診予約を行う。
- 本人・家族は、主治医・かかりつけ医による診療終了後、主治医・かかりつけ医が登録した医療情報等をサーバより受領する。場合によっては、受領した医療情報等をタブレット端末等へ保存する（任意）。

#### (主治医・かかりつけ医の実施事項)

- 主治医・かかりつけ医は、本人・家族の情報をもとに、サーバに登録されている本人・家族情報を検索・閲覧する。
- 主治医・かかりつけ医は、本人・家族の診療後、診療結果を反映した医療情報等をサーバに登録する。

図表 19 主治医・かかりつけ医との情報共有の流れ図



#### (例外ケースへの対応)

##### ○本人・家族がIDあるいはパスワードを失念した場合の対応

ヘルプデスクに電話をかけて、登録済みの E-mail アドレスに ID とパスワードを送付してもらおう。このときパスワードはシステムにより変更された値（初期化した値）が通知される。

## 2) 主治医・かかりつけ医以外の医師との情報共有

本人・家族が主治医・かかりつけ医以外の医師（その他医師）に受診した場合の情報共有方法を以下に示す。

### （本人・家族の実施事項）

- 本人・家族は、その他医師が所属する医療機関に受診予約を入れるか、緊急で受診受付を行う。
- 本人・家族は、その他医師にタブレット端末等から医療情報等を提示して、本人・家族の情報を伝える。
- 本人・家族は、その他医師による診療後、主治医・かかりつけ医がその他医師から情報連絡を受けた内容を登録した医療情報等をサーバから受領する。場合によっては、受領した医療情報等をタブレット端末等へ保存する（任意）。

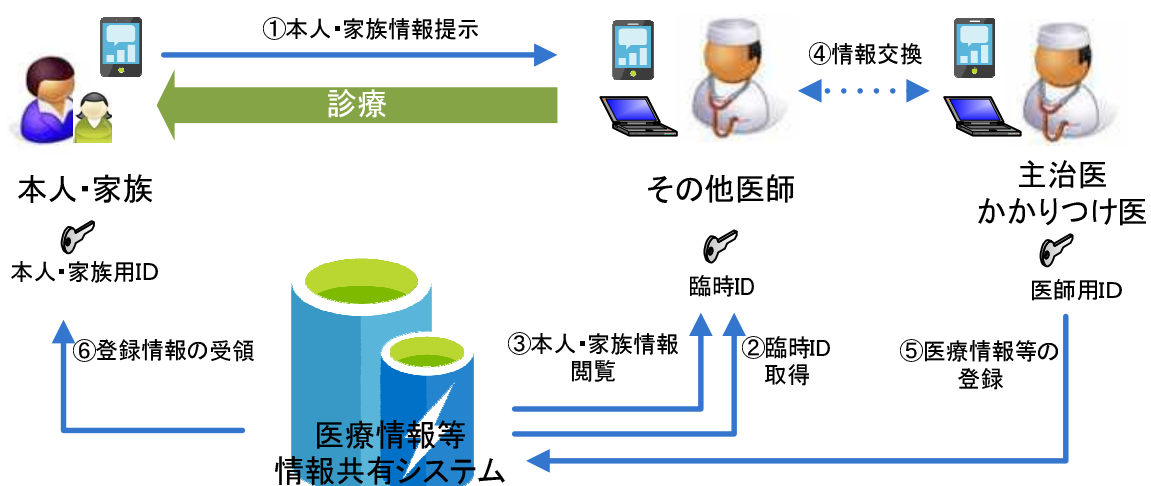
### （その他医師の実施事項）

- その他医師は、本人・家族から本人・家族用IDあるいは本人の氏名・生年月日を入力し、臨時ID取得の手続きを行う。
- その他医師は、本人・家族から提示を受けた情報をもとに、サーバに記録されている本人・家族情報を検索・閲覧する。
- その他医師は、本人・家族の診療結果について、主治医・かかりつけ医と情報交換を行う。

### （主治医・かかりつけ医の実施事項）

- 主治医・かかりつけ医は、診療を行ったその他医師と情報交換を行い、サーバに情報を登録する。

図表 20 その他医師との情報共有の流れ図



(例外ケースへの対応)

○その他医師がシステムによる臨時IDが取得できない場合の対応

システムによる臨時IDの取得が難しい場合は、ヘルプデスクに電話連絡して臨時ID発行の取得手続きを行う。臨時ID発行にあたり、医師の氏名、生年月日、所属医療機関、所属医療機関電話番号（代表電話）を伝えることとする。

○本人・家族がその他医師にタブレット端末等で医療情報等を提示できない場合の対応

その他医師は、本人・家族から氏名、生年月日を聞き出し、これらの情報を検索キーとしてサーバの情報を検索して当該本人・家族の情報を取得する。

### 3) 救急時の情報共有

救急時の場合の情報共有方法を以下に示す。

#### (本人・家族の実施事項)

- 本人・家族は、以下の手段により情報を救急隊員に提示する。
  - ①タブレット端末等からサーバにアクセスして救急医療情報を提示する。
  - ②タブレット端末等内に保存してある救急医療情報を提示する。
  - ③紙に印刷してある救急医療情報（サマリ帳票）を提示する。

#### (救急隊員の実施事項)

- 救急隊員は、本人・家族から提示された情報で本人・家族かの確認をする。
- 救急隊員は、救急処置を行う。
- 救急隊員は、本人・家族の状態に係る情報を救急医に伝達する。

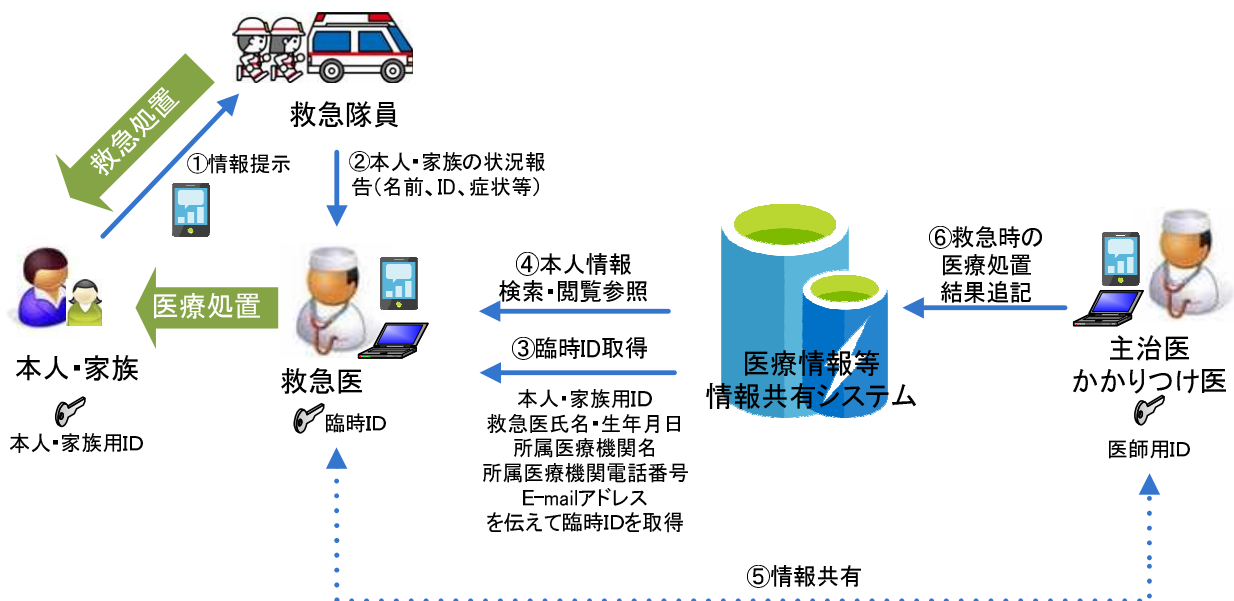
#### (救急医の実施事項)

- 救急医は、救急隊員から救急搬送する連絡を受け、臨時ID取得の手続きを行う。
- 救急医は、救急隊員からの患者情報伝達により、本人・家族用IDあるいは本人の氏名・生年月日を入力する。
- 救急医は、サーバにアクセスし、本人の「救急医療情報」を検索・閲覧する。
- 救急医は、当日以降に主治医・かかりつけ医と医療処置の結果について情報交換する。

#### (主治医・かかりつけ医の実施事項)

- 主治医・かかりつけ医は、当日以降に救急医と医療処置の結果について情報交換する。

図表 21 救急時の情報共有の流れ図



(例外ケースへの対応)

○本人・家族が救急隊員にタブレット端末や紙のサマリ帳票で救急医療情報を提示できない場合の対応

重症心身障害児者には、基本的に保護者や支援者等同伴者がいるので、救急医療情報を提示できなくても、本人の氏名、生年月日を伝えることはできる。そこで、本人の氏名、生年月日を救急隊員が知ることができれば、救急隊員から情報伝達を受けた救急医側で臨時IDを取得後サーバにアクセスし、本人・家族情報を検索・閲覧することは可能である。

○救急医がシステムによる臨時IDを取得できない場合の対応

システムによる臨時IDの取得が難しい場合は、ヘルプデスクに電話連絡して臨時ID発行の取得手続きを行う。医師の氏名、生年月日、所属医療機関、所属医療機関電話番号（代表電話番号）を伝えて、臨時IDの発行を受ける。

○救急医からの情報漏えいへの対応

救急医は、職務規定により不正な情報入手と利用は禁じられているため、情報漏えいに関しては、一定の抑止効果が働くと考えられる。

また、臨時IDの発行後に申請者に対する本人確認、事実確認を運営者が電話にて行うことで、IDの信頼性を確保するものとする。さらに、運営者は、臨時IDによる情報閲覧の履歴について、閲覧を行った利用者、あるいは利用者が所属する医療機関の職員に対して事実確認と利用目的を聴取し、不正情報閲覧でないことを確認する。

○なりすましによる臨時IDの取得への対応

サーバにアクセスするための臨時IDの取得については、緊急性を考慮して、ID発行を迅速に行うこととしているため、なりすましによるID取得を技術的には完全に防ぐことはできない。

そこで、上述の「救急からの情報漏えいへの対応」と同様に、臨時IDの発行後に申請者に対する本人確認、事実確認を運営者が電話にて行うことで、IDの信頼性を確保するものとする。また、運営者は、臨時IDによる情報閲覧の履歴について、閲覧を行った利用者、あるいは利用者が所属する医療機関の職員に対して事実確認と利用目的を聴取し、不正情報閲覧でないことを確認する。

#### 4) 情報掲示板によるケア状況等情報共有

情報掲示板によるケア状況等の情報共有方法を以下に示す。

##### (本人・家族の実施事項)

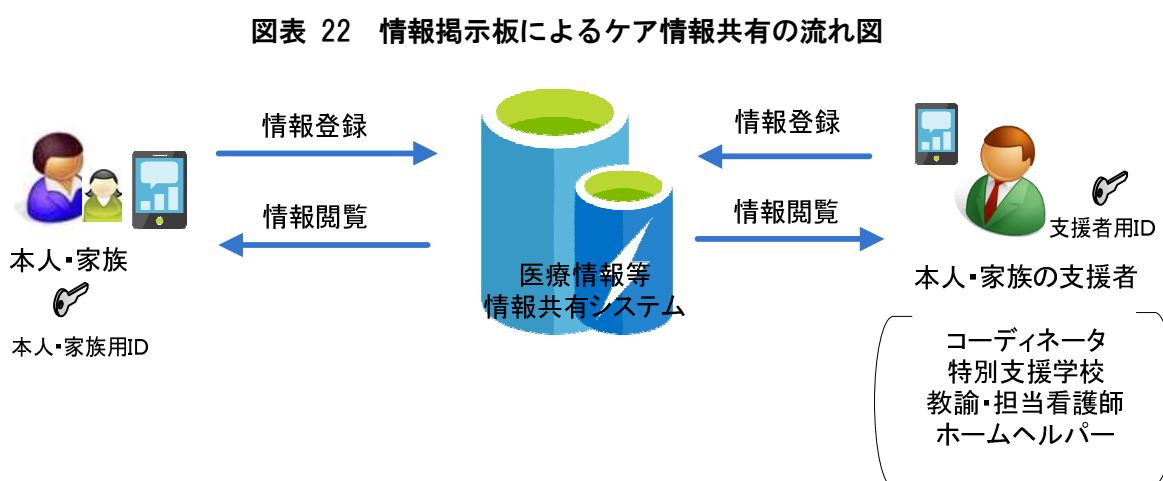
- 本人・家族用IDで日々のケア情報の登録及び閲覧を行う。
- 本人・家族掲示板の登録及び閲覧ができる支援者のIDを承認する。

##### (支援者の実施事項)

- 支援者用IDを本人・家族に伝えて、掲示板への登録及び閲覧権限を取得する。
- 権限を取得後、支援者用のIDで本人・家族掲示板への情報の登録及び閲覧を行う。

##### (主治医・かかりつけ医に対する設定条件)

- 医師用IDで情報の登録及び閲覧を可能とする。



##### (例外ケースへの対応)

- 本人・家族が支援者のIDの承認方法を失念した場合の対応

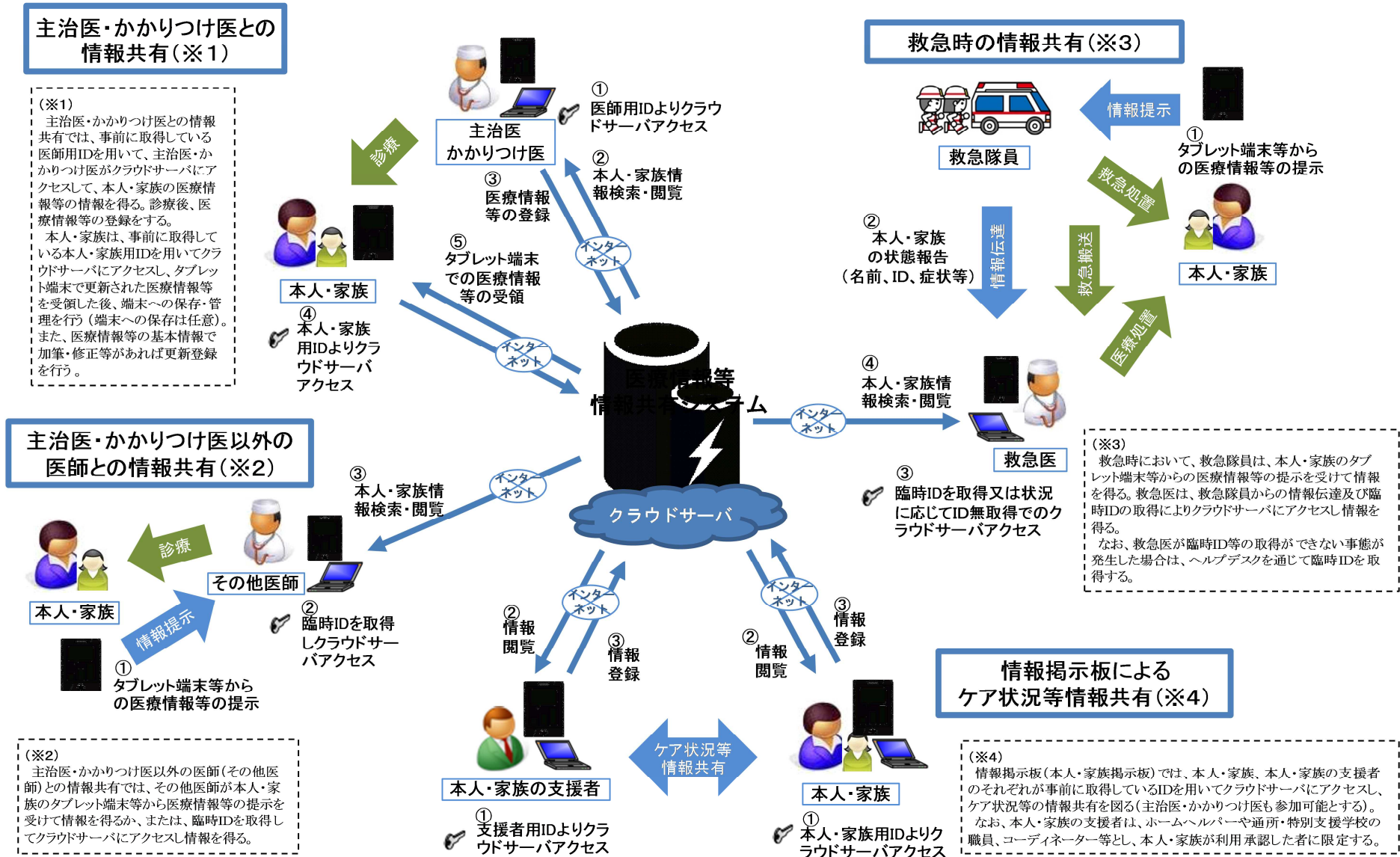
ヘルプデスクが電話経由でIDの承認方法のインストラクションを行う。

#### 5) 情報共有システムの利用イメージ

1)から4)までの各利用場面での情報共有方法等について、全体的に整理・まとめたものを次ページの図に示す。



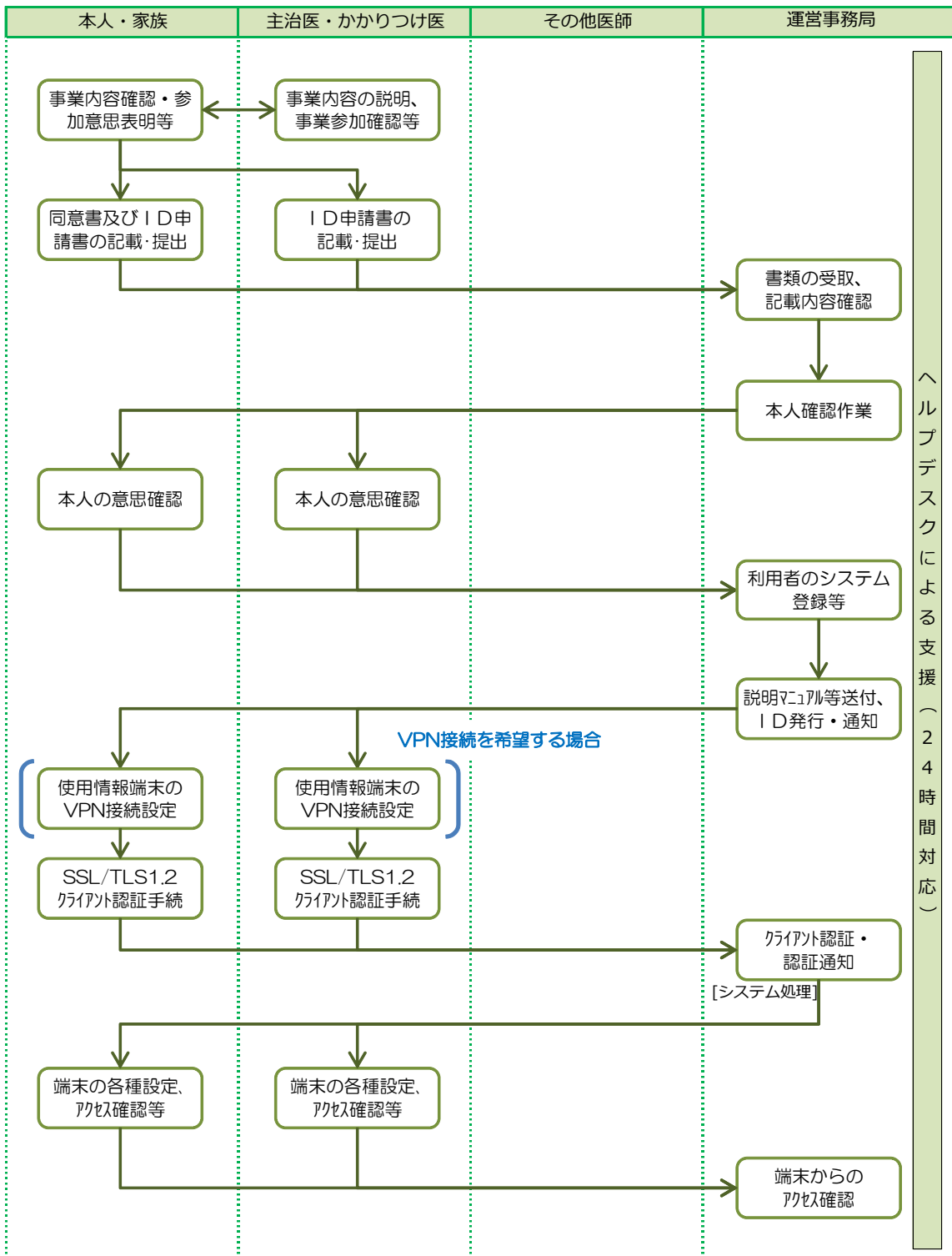
図表 23 医療情報等情報共有システムの利用イメージ



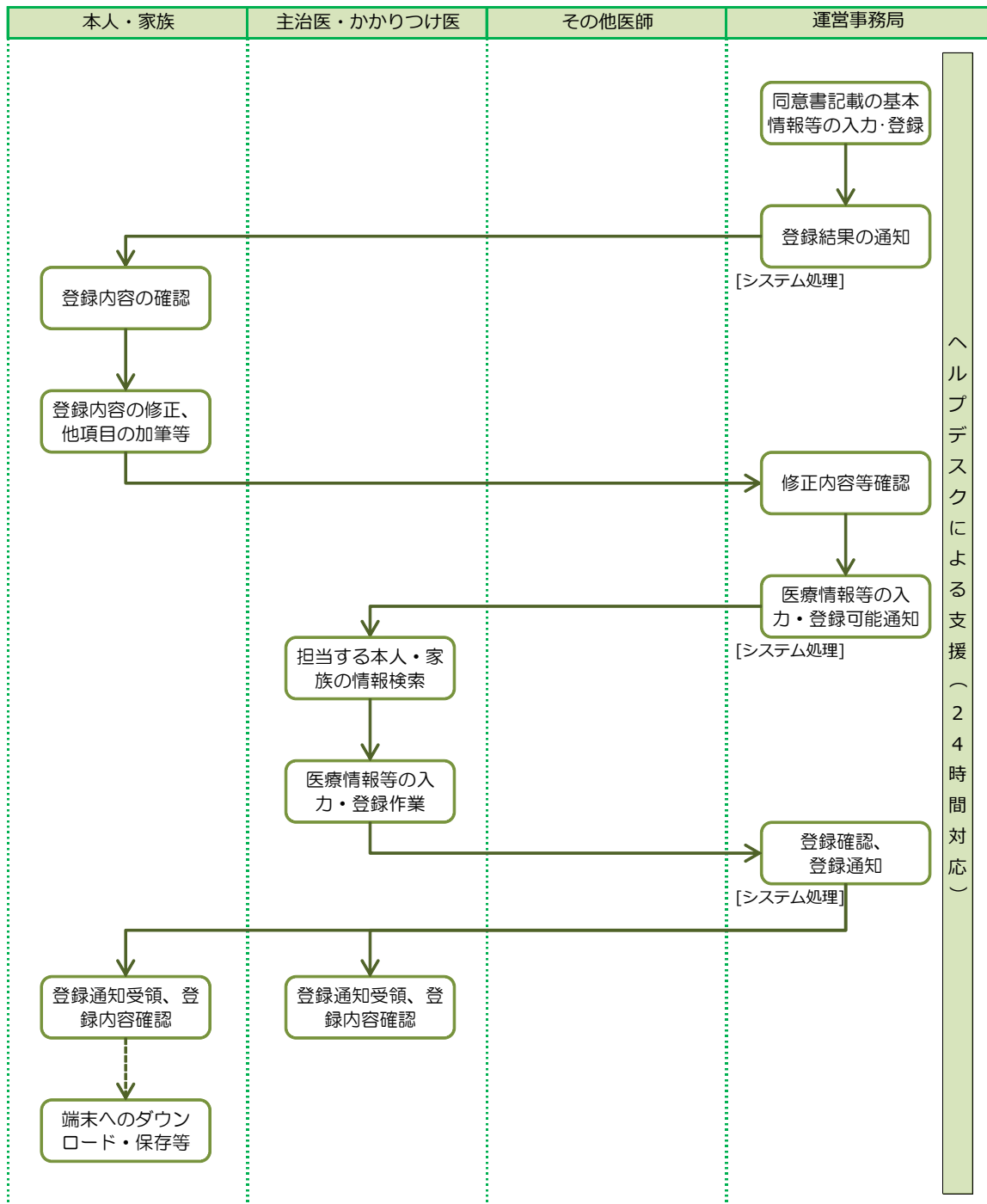
## (9) 業務フローの整理

(1)から(8)までの検討内容を踏まえて、「同意書提出及びID取得」、「共有する医療情報等の事前登録」、「主治医・かかりつけ医との情報共有」、「主治医・かかりつけ医以外の医師（その他医師）との情報共有」、「救急時の情報共有」、「情報掲示板によるケア状況等情報共有」の6つの利用場面における運用内容を想定して、利用者・運営事務局間の業務フローを整理した。

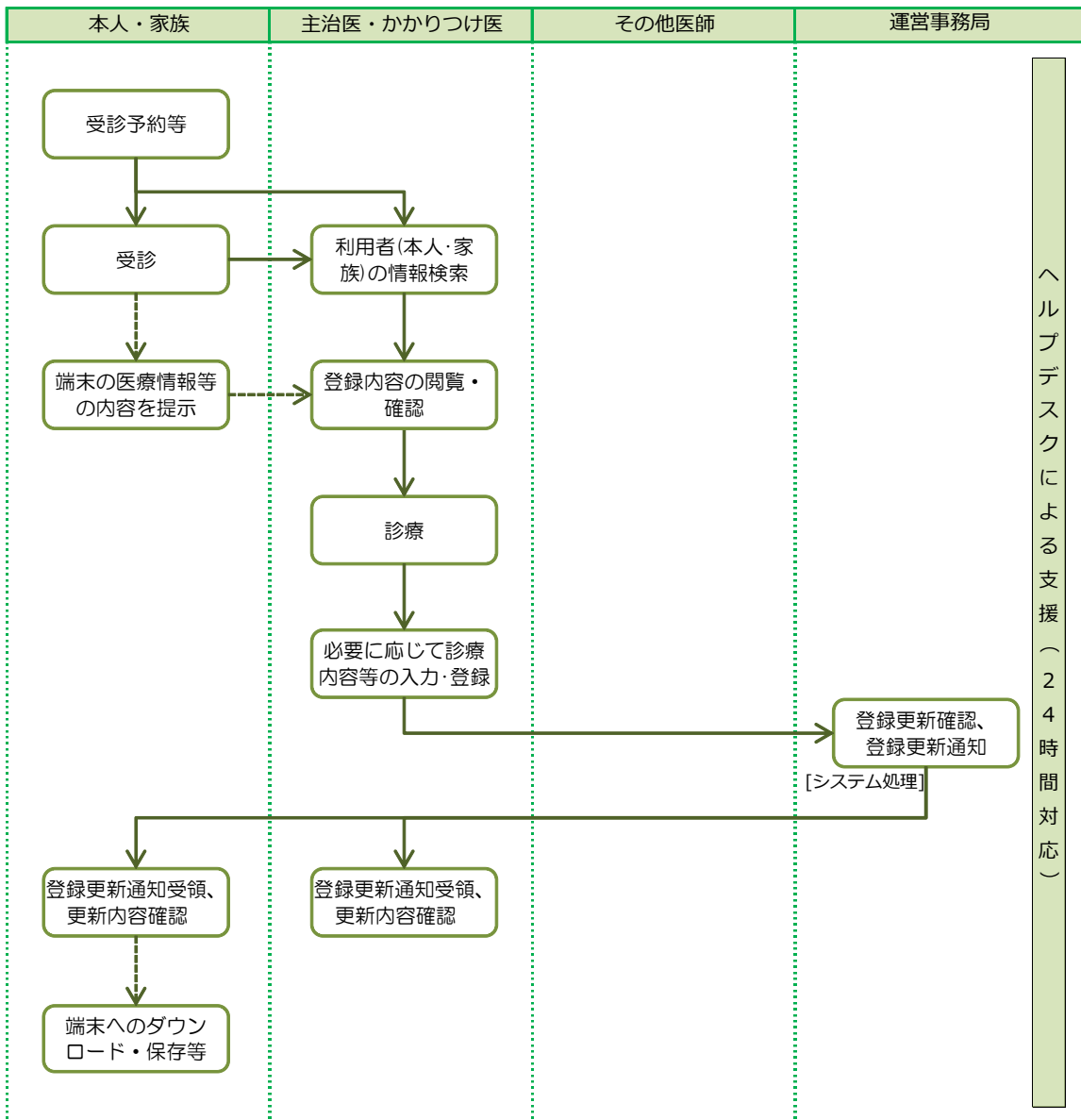
図表 24 「同意書提出及びID取得」の業務フロー



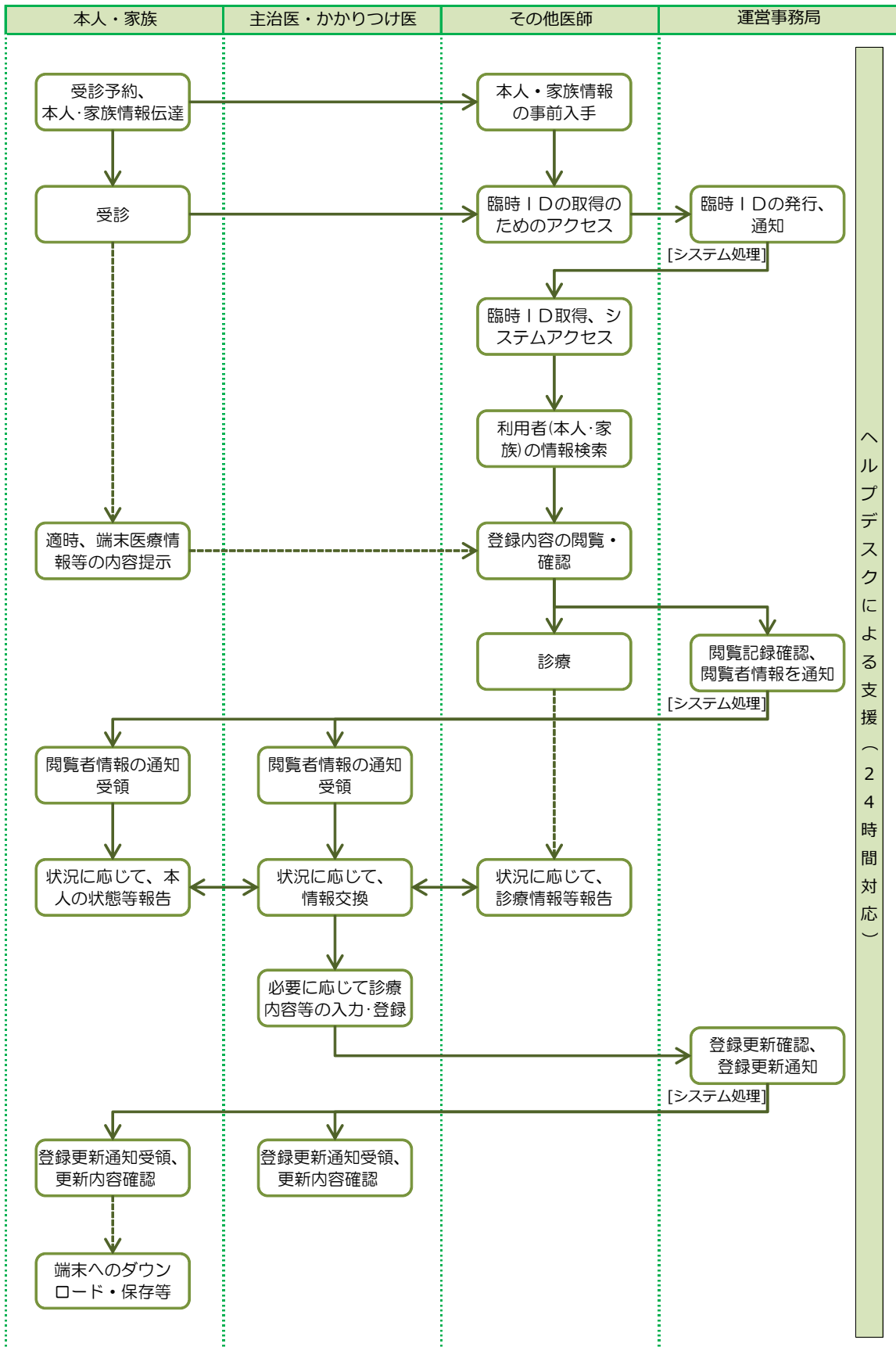
図表 25 「共有する医療情報等の事前登録」の業務フロー



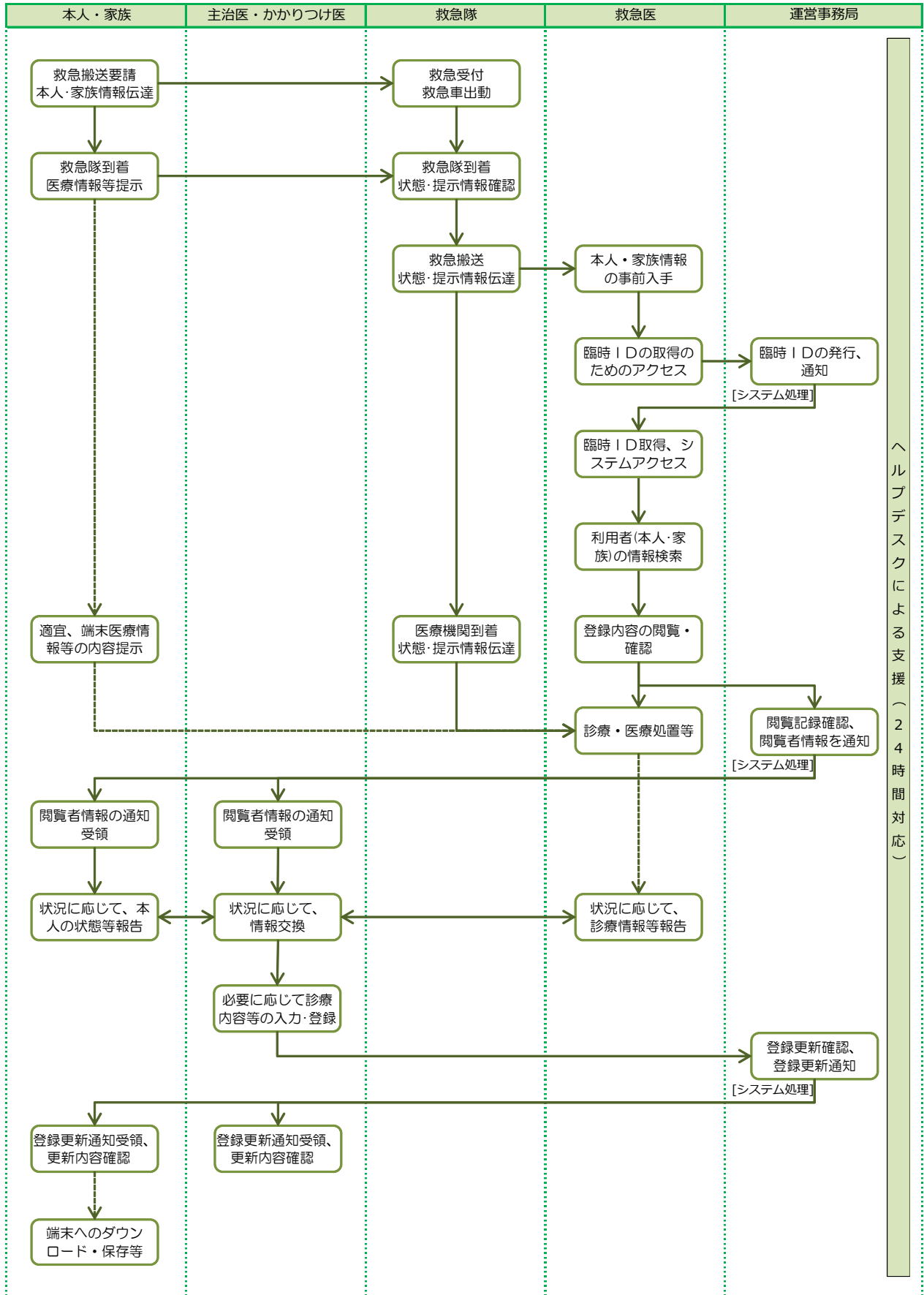
図表 26 「主治医・かかりつけ医との情報共有」の業務フロー



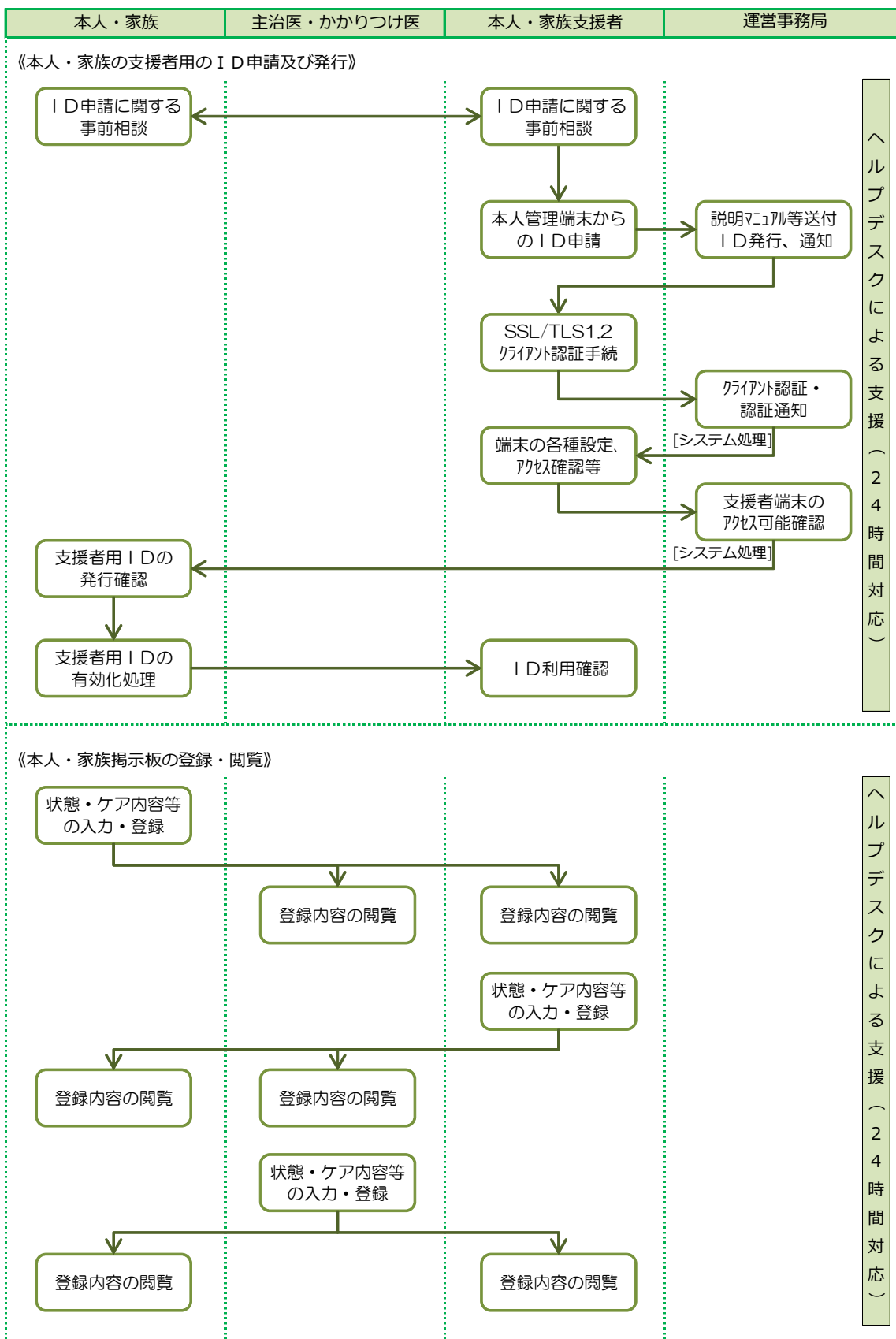
図表 27 「主治医・かかりつけ医以外の医師（その他医師）との情報共有」の業務フロー



図表 28 「救急時の情報共有」の業務フロー



図表 29 「情報掲示板によるケア状況等情報共有」の業務フロー



### 3. 情報システムについて

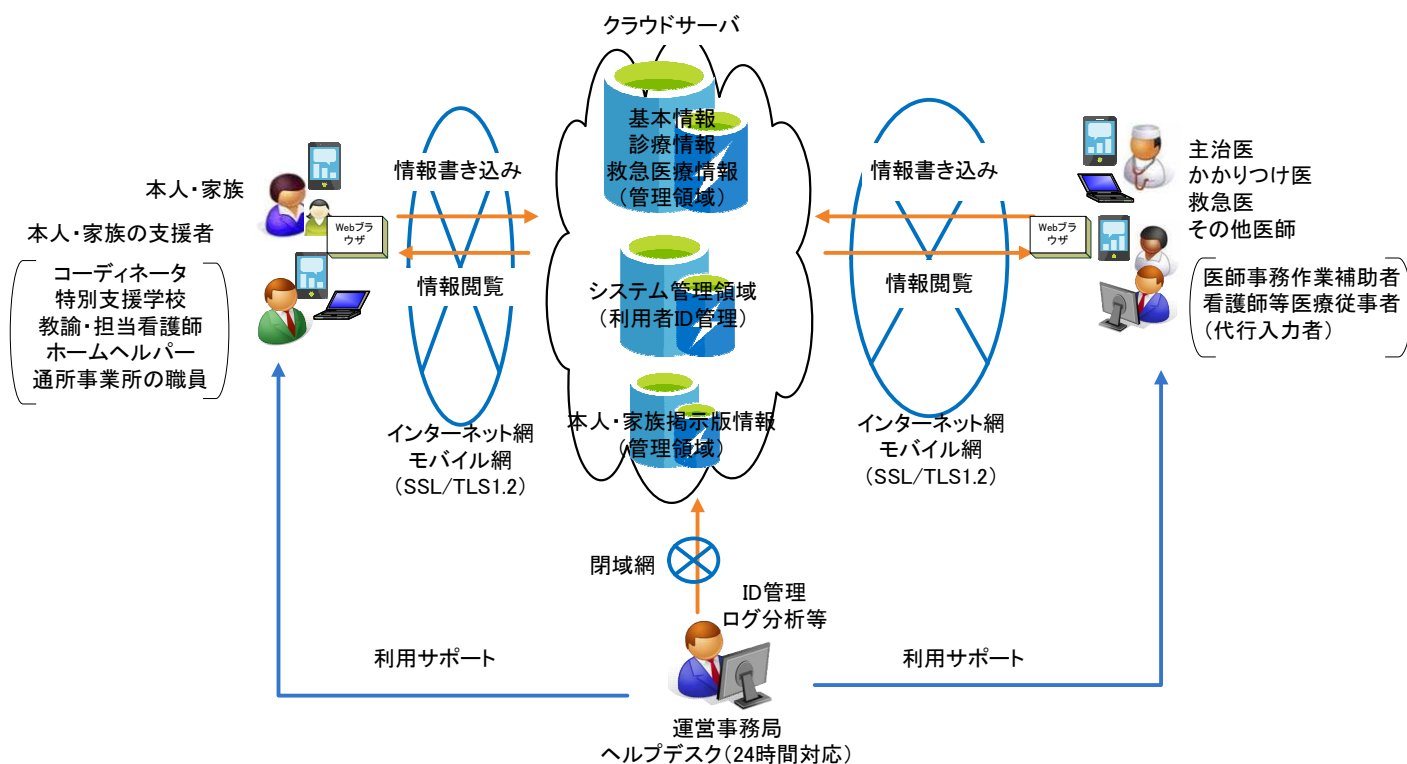
「2. 情報共有のあり方の検討について」で検討された各業務要件や業務フロー等を踏まえて、ここでは、情報システムの構成、システム機能要件、セキュリティ対策、運用モデル・運用体制等について、検討を行った。

#### (1) 情報システムの構成

##### 1) 情報システムの概要

本システムの概念図を以下に示す。

図表 30 システム概念図





システム利用者（本人・家族、主治医・かかりつけ医、救急医、その他医師）は Web ブラウザを経由して、クラウドサーバ上の情報を閲覧・参照・書き込みするシステムとする。

システムを構成する要素の採用方式について、下表に整理した。

図表 31 システムを構成する要素の採用方式

システム構成要素	採用方式	補足
システム形状	クラウド型システム	—
通信回線	インターネット	—
通信路暗号化	SSL/TLS1.2	—
本人・家族の利用端末	本人が管理する端末	—
主治医、かかりつけ医の利用端末	医療機関所属端末	—
救急医、その他医師の利用端末	医療機関所属端末	—
DBMS 機能	オープンソース	特定のベンダーに依存することのないソフトウェアを利用する
Web サーバ機能	オープンソース	特定のベンダーに依存することのないソフトウェアを利用する
AP サーバ機能	オープンソース	特定のベンダーに依存することのないソフトウェアを利用する
クライアント AP	Web ブラウザ	デバイスの OS に標準的に入っている Web ブラウザを利用する
利用者認証方式	ID とパスワードによる認証	—
アクセス制限	情報の項目ごとのアクセス制限	—

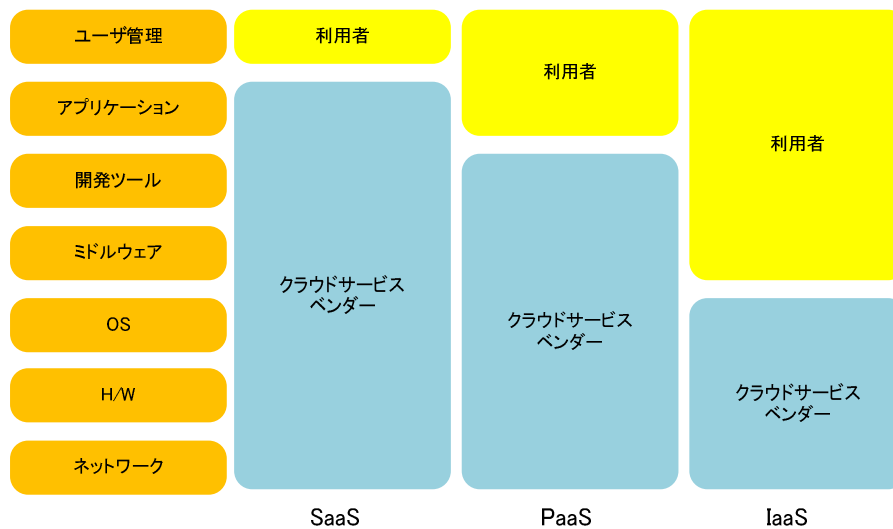
## 2) クラウドサービスの検討

本システムのサーバ機能は商用のクラウドサーバを利用する。  
商用のクラウドサーバの種別としては3種の方式がある。

- SaaS (Software as a Service)
- PaaS (Platform as a Service)
- IaaS (Infrastructure as a Service)

上記の違いは、提供を受けるサービスの範囲によるものである（下表参照）。

図表 32 クラウドサービス比較



本システムは、利用者の拡大に応じて機能追加や新たなサービス（アプリケーション）の立ち上げを行う可能性がある。このため、ミドルウェア、開発ツール、アプリケーションは、事業初期段階で定めることは難しく、クラウドサービスではIaaS型の選択が妥当である。

IaaS型クラウドサービスでは、クラウドサービスベンダーから以下の運用サービスを受けることができる。

- サーバ稼働監視
- サーバ機器、ネットワーク機器の維持管理
- サーバへのアクセス情報及び実施作業情報の管理
- インターネットからの攻撃検知・通知
- 情報漏えいの可能性通知

## 3) サーバ機能の検討

本システムのサーバで稼働させるサービスは以下とする。

- Web サーバ
- アプリケーションサーバ
- DBMS

#### 4) アプリケーション開発ツール

本システムのアプリケーション開発環境として以下の環境を用意する。

- ・JDK
- ・スクリプト系言語（PHP,Perl,Python 等）
- ・C、C++言語
- ・OS 操作シェルスクリプト

#### 5) 通信回線

通信回線はインターネット回線とし、通信回線上のセキュリティ対策等を以下のとおりとする。

##### ア) 通信の暗号化

通信回線上のデータは、SSL/TLS1.2 で暗号化する。

SSL/TLS のプロトコルバージョンを TLS 1.2 のみに限定した上で、クライアント証明を利用した TLS クライアント認証を実施する。

このとき、TLS の設定はサーバ/クライアントともに「SSL/TLS 暗号設定ガイドライン」(作成 CRYPTREC 発行 情報処理推進機構セキュリティセンター) に規定される最も安全性水準の高い「高セキュリティ型」に設定する。

##### イ) 偽無線 LAN アクセスポイント対策

通信回線上の偽無線 LAN アクセスポイント対策として以下を講ずる。

なお、偽無線 LAN アクセスポイントと疑われるアクセスポイントに対して警告を表示するアプリケーションを使用することも考えられるが、当該アプリケーションが警告を表示しても、アクセスポイントが本当に偽かを判断することは、利用者には難しく負担が大きいため、以下に示す対応策（セルラー回線切り替え、またはVPN接続）とした。

- 医師（主治医・かかりつけ医）が利用する端末については、原則として、端末を管理する医療機関が指定する無線 LAN アクセスポイント<sup>9)</sup>利用規定に従う。
- 所属医療機関にて、偽無線 LAN アクセスポイントへの対策が規定されていない場合は、下記の対応策を講ずる。
  - ・原則として、セルラー回線<sup>10)</sup>に切り替えて利用する。
  - ・セルラー回線への切り替えが難しい場合<sup>11)</sup>は、以下のいずれかの対策を端末に施す。
    - 運営者が指定した設定で OS のVPN接続を設定し、VPN接続を有効にする。
    - あるいは、市販のVPNアプリケーションを導入して本システムを利用する。

<sup>9)</sup> 無線 LAN アクセスポイント

無線 LAN アクセスポイント（Wireless LAN access point）とは、ノートパソコン・スマートフォンなどの無線 LAN クライアント（無線端末）を相互に接続し、他のネットワーク（有線 LAN 等）に接続する無線機の一つである。

<sup>10)</sup> セルラー回線

セルラー回線とは、エリアをある一定の区画（セル）に分割し、各セルに基地局を配置する無線通信回線のことである。iOS ではモバイルデータ通信、Android ではモバイルデータ通信又はデータ通信と呼ばれている。

<sup>11)</sup> セルラー回線への切り替えが難しい場合の例

- ・セルラー回線による端末のデータ通信利用料が問題となる場合。
- ・セルラー回線が地下やビル内で繋がらない場合。

- 医師（救急医・その他医師）が利用する端末については、所属医療機関にて無線 LAN アクセスポイント利用が規定されているかどうかに関らず、端末を管理する医療機関が指定する対策に従うものとする。
- 本人・家族が利用する端末に対しては、情報漏えいのリスク対策として、セルラー回線に切り替えての利用が望ましいことを本人・家族に伝える。また、本人・家族が希望すれば、VPN接続も可能とする。
- 本人・家族の支援者が利用する端末は、セルラー回線に切り替えての利用を推奨することを支援者に伝える。
- 運営者は、VPN接続設定のサポートの窓口をヘルプデスク内に設置し、VPN利用者のサポートを行う。

## 6) システム利用者のデバイス

システム利用者はブラウザ経由で本システムのサービスを利用する。  
想定デバイスと対応ブラウザは、以下とする。

図表 33 利用者の想定デバイス

デバイス	OS	対応ブラウザ
タブレット端末	iOS(iPad)	Safari
	Andorid	Chrome
スマートフォン	iOS(iphone)	Safari
	Andorid	Chrome
パソコン	Windows	Internet Explorer, Microsoft Edge
	Windows	Chrome
	MacOS	Safari

利用者端末では上記の Web ブラウザを使って、原則、端末に情報を保存することなくサービスを利用するシステムとなる。このため、端末に対するセキュリティ対策は以下とする。

- 医師（主治医・かかりつけ医、救急医、その他医師）が利用する端末は、端末を管理する医療機関が指定するセキュリティ対策を施すことを、本システム利用における端末のセキュリティ対策とする。
- 本人・家族の利用する端末及び本人・家族の支援者が利用する端末へのセキュリティ対策は、本人・家族及び支援者に対して、運営者が指定する市販のセキュリティ対策ソフト（例えばトレンドマイクロ社のウィルスバスター）の導入の必要性を説明し、導入を推奨とすることを伝えるが、導入の実施は本人・家族及び支援者の判断とする（本人・家族及び支援者の端末からの情報漏えいは、本人・家族が所有する医療情報、及び情報掲示板の情報のみであり、システム全体の情報漏えいにはつながらないため、本人・家族及び支援者に情報漏えい時のリスクを説明し、判断していただくこととする）。

## 7) 取扱いデータ規模の検討

### ア) 基本情報、診療情報、救急医療情報のデータ規模

#### ○データ規模見積もり条件

- ・8,000人の本人・家族が、月に1回診療を受ける。
- ・1回の診療結果には、画像ファイル（スナップショット画像）が1枚添付される。
- ・画像ファイルは、1枚1Mbyteと想定する。
- ・1回の診療情報のテキストデータは、100kbyteと想定する。

#### ○想定蓄積データ量

本人・家族の数×1人の1か月あたりの診療発生数  
×（画像ファイルサイズ+テキストデータサイズ）×12か月間  
＝約11Gbyte/年

### イ) 掲示版情報のデータ規模

#### ○データ規模見積もり条件

- ・8,000人の本人・家族が、2日に1回記録を残す。
- ・1回の書き込みにつき、画像ファイル（スナップショット画像）が1枚添付される。
- ・画像ファイルは、1枚500kbyteと想定する。
- ・1回の書き込みのテキストデータは、100kbyteと想定する。

#### ○想定蓄積データ量

本人・家族の数×1人の1年の書き込み発生数  
×（画像ファイルサイズ+テキストデータサイズ）  
＝約800Gbyte/年

## 8) ハードウェア構成

商用クラウドサービスにより構成するので、商用サービスのサービスラインナップから選択した。Web アプリケーションサーバとして動作させることを想定して、ハードウェアスペックの選定を行った。

図表 34 ハードウェアスペック案

項目	構成案	選定理由
CPU タイプ	Xeon E5 系列	サーバ機のメインストリームの CPU 型式を採用
CPU クロック数	2.0GHz 以上	Xeon E5 タイプの CPU で多く種類があるラインナップを採用
CPU コア数	4 以上	Web サーバ、DBMS、アプリケーションサーバ、OS 機能の最低 4 つは並列させて動かせる数とした。
メモリサイズ	32GB 以上	DBMS、Web サーバ+アプリケーションサーバで 16GB ずつ割り当てできる容量を採用
実効ハードディスク量	1TB 以上	取扱いデータ規模の検討に基づき採用。 ※掲示板情報の 1 年以上前のデータは外部記憶媒体に移動する。
ストレージタイプ	SAS	負荷のかかるディスクアクセスは画像のみなので通常のストレージタイプを採用
RAID 構成	RAID(1+0)	ディスクアクセススピードを保ちつつセキュリティを保つ方式を採用

## 9) ソフトウェア構成

Web アプリケーションサーバとして動作させるために必要なソフトウェアを選定した。本システムで利用するソフトウェア案を以下に示す。

図表 35 ソフトウェア構成案

項目	構成案	選定理由
OS	Windows Server Linux OS	IaaS 両者から選択する。
DBMS	MySQL Postgresql	オープンソースでコストの低減を図る
Web サーバ	Apache	オープンソースでコストの低減を図る
アプリケーションサーバ	Tomcat	オープンソースでコストの低減を図る
アプリケーション開発・実行環境	JDK Perl PHP Python C,C++ OS シェルコマンド	オープンソースでコストの低減を図る
アプリケーション開発ツール	Eclipse	オープンソースでコストの低減を図る
ジョブマネージャ	OS のジョブスケジューリング機能を利用	OS 標準機能を使いコスト低減を図る
ログ監視	OS のログ取得機能を利用	OS 標準機能を使いコスト低減を図る

## (2) システム機能要件

本システムは、管理システム、医療情報等共システム、本人・家族掲示板システムの3つのサブシステムにより構成する。

各サブシステムの概要を以下に示す。

### 1) 管理システム

管理システムは、以下に示す24機能を有するものとした。

図表 36 管理システムの機能概要（機能一覧）

サブシステム名	機能名	機能概要	入出力情報	処理タイミング
1. 管理システム	1.1 ログイン	ユーザID、パスワードを入力し、本システムにログインする	<入力情報> ユーザ情報 <出力情報> —	随時
	1.2 メニュー	各サブシステムのメニューを表示し、各画面に遷移する	<入力情報> — <出力情報> —	随時
	1.3 マスタメンテナンス	各種マスタ情報の追加・変更・削除及び検索を行う	<入力情報> 各種マスタ情報 <出力情報> —	随時
	1.4 ユーザ管理	運営管理者が、ユーザ情報の追加・変更・削除、検索及び権限設定を行う	<入力情報> ユーザ情報（ID、パスワード、登録情報等） <出力情報> —	随時
	1.5 パスワード変更・設定	ID所有者（医師、本人・家族。臨時ID所有者は除く）が、パスワードの変更及びパスワードの初期化を行う	<入力情報> ユーザ情報ID パスワード、 <出力情報> —	随時
	1.6 臨時ID発行	臨時ID発行依頼者に対してIDを自動発行する。	<入力情報> 本人・家族用ID 医師氏名 医师生年月日 所属医療機関名 E-mail アドレス 所属医療機関電話番号 <出力情報> 臨時ユーザID、パスワード	随時
	1.7 オペレータ臨時ID発行	電話によるヘルプデスクの臨時ID発行依頼者に対して、オペレータが臨時IDを発行する機能。	<入力情報> 医師氏名 医师生年月日 所属医療機関名 所属医療機関電話番号 <出力情報> 臨時ユーザID、パスワード	随時
	1.8 臨時ID管理	有効期限の切れた臨時IDを自動的に無効する。	<入力情報> — <出力情報> —	随時



サブシステム名	機能名	機能概要	入出力情報	処理 タイミング
	1.9 本人・家族用救急時提示データファイル送付	本人・家族が救急時に提示する情報が記録されたファイルを生成し、本人・家族に送付する。	<入力情報> 本人・家族 I D <出力情報> 救急時提示情報	随時
	1.10 アクセスコントロール	I Dに設定された情報アクセス権限に応じて、情報の参照/書き込みを制限する。	<入力情報> — <出力情報> —	随時
	1.11 参照履歴管理	情報へのアクセスが発生した場合、アクセスを行ったユーザ I D、時刻、対象情報等を記録する機能。	<入力情報> — <出力情報> ユーザ I D、日時、アクセス情報名称、アクセス端末 IP アドレス、等	随時
	1.12 情報更新者管理	情報へ更新を行ったユーザ I D、時刻、対象情報等を記録する機能。	<入力情報> — <出力情報> ユーザ I D、日時、アクセス情報名称、アクセス端末 IP アドレス、等	随時
	1.13 情報連携	診療情報及び救急医療情報の登録時及び参照時に、基本情報を参照して表示する機能。	<入力情報> 診療情報、救急医療情報登録及び参照リクエスト <出力情報> 基本情報	随時
	1.14 表示ページ切り替え	サーバアクセスをするデバイスの種類により、表示するページを自動的に切り替える機能。	<入力情報> デバイス情報 <出力情報> デバイスに応じたページ	随時
	1.15 支援者用 I D発行	本人・家族の支援者が本人・家族掲示板システムの情報登録、紹介に用いる I Dをヘルプデスクオペレータ経由で自動発行する。	<入力情報> 支援者名 <出力情報> 支援者用 I D、パスワード	随時
	1.16 支援者用 I D認証	支援者用 I Dを、ヘルプデスクオペレータが有効化する（情報の登録、参照を許可）。	<入力情報> 本人・家族 I D 支援者用 I D <出力情報> —	随時
	1.17 支援者 I D管理	有効期限の切れた臨時 I Dを、自動的に無効する。	<入力情報> — <出力情報> —	随時
	1.18 情報出力	外部サーバからの蓄積データエクスポート要求を受け付けて、XML 形式でデータをエクスポートし返信する機能。 ※本機能の動作の前にリクエスト要求元から I Dとパスワードにより認証を行う。	<入力情報> I D、パスワード <出力情報> 診療情報、救急医療情報、基本情報	随時
	1.19 V P Nサーバ	V P N接続を受け付ける機能を実装する。	<入力情報> — <出力情報> —	随時
	1.20 V P N利用者管理	V P N接続を行うユーザ I Dの管理機能。	<入力情報> — <出力情報> —	随時

サブシステム名	機能名	機能概要	入出力情報	処理 タイミング
	1.21 医師用 I D アクセス実績集計	システムにアクセスした医師用 I D の実績集計帳票を自動で作成する。	<入力情報> — <出力情報> —	随時
	1.22 臨時 I D ア クセス実績集計	システムにアクセスした臨時 I D の実績集計帳票を自動で作成する。	<入力情報> — <出力情報> —	随時
	1.23 本人・家族 用 I D アクセス 実績集計	システムにアクセスした本人・ 家族用 I D の実績集計帳票を自 動で作成する。	<入力情報> — <出力情報> —	随時
	1.24 支援者用 I D アクセス実績 集計	システムにアクセスした支援者 用 I D の実績集計帳票を自動で 作成する。	<入力情報> — <出力情報> —	随時

## 2) 医療情報等共有システム

医療情報等共有システムは、以下に示す 8 機能を有するものとした。

図表 37 医療情報等共有システム（機能一覧）

サブシステム名	機能名	機能概要	入出力情報	処理 タイミング
2. 医療情報 等共有シス テム	2.1 診療情報登録	医師 I D 利用者は、診療を行った本人・家族の診療情報を登録する。	<入力情報> 診療情報 <出力情報> —	随時
	2.2 診療情報照会	医師 I D 利用者、本人・家族は、登録した診療情報の検索、一覧表示、及び詳細情報照会を行う。	<入力情報> 本人・家族 I D 本人・家族の氏名、年齢 <出力情報> 診療情報	随時
	2.3 救急時提示表作成	基本情報、診療情報の項目から本人・家族が救急時に提示する情報項目を、医師が画面上で選択する。	<入力情報> 基本情報、診療情報 <出力情報> 救急時提示情報	随時
	2.4 救急時提示表照会	医師 I D 利用者、臨時 I D 利用者、本人・家族は、救急時提示表を画面上で閲覧する。 ※画面出力イメージはブラウザの印刷機能により紙への出力を可能とする。	<入力情報> 本人・家族 I D 本人・家族の氏名、年齢 <出力情報> 救急時提示情報	随時
	2.5 基本情報登録機能	本人・家族は、自身の基本情報を登録する。	<入力情報> 基本情報 <出力情報> —	随時
	2.6 基本情報照会	医師 I D 利用者、臨時 I D 利用者、本人・家族は、本人・家族の基本情報の検索、一覧表示、及び詳細情報照会を行う。	<入力情報> 本人・家族 I D 本人・家族の氏名、年齢 <出力情報> 基本情報	随時
	2.7 サマリ帳票作成	基本情報、診療情報の項目からサマリ帳票に掲載する情報項目を、医師が画面上で選択する。	<入力情報> 基本情報、診療情報 <出力情報> サマリ帳票	随時
	2.8 サマリ帳票照会	医師 I D 利用者、臨時 I D 利用者、本人・家族は、基本情報、診療情報の一部の情報を用いて作成した本人・家族のサマリ情報を画面上で閲覧する。 ※画面出力イメージはブラウザの印刷機能により紙への出力を可能とする。	<入力情報> 本人・家族 I D 本人・家族の氏名、年齢 <出力情報> サマリ帳票	随時

### 3) 本人・家族掲示板システム

本人・家族掲示板システムは、以下に示す4機能を有するものとした。

図表 38 本人・家族掲示板システム（機能一覧）

サブシステム名	機能名	機能概要	入出力情報	処理 タイミング
3. 本人・家族掲示板システム	3.1 ケア情報登録機能	本人・家族は、診療を行った本人・家族の診療情報を登録する。	<入力情報> 診療情報 <出力情報> —	随時
	3.2 ケア情報照会	本人・家族、医師ID利用者、臨時ID利用者が、本人・家族の基本情報の検索、一覧表示、及び詳細情報照会を行う。	<入力情報> 本人・家族ID 本人・家族の氏名、年齢 <出力情報> ケア情報	随時
	3.3 支援者用ID発行機能	本人・家族の支援者が、本人・家族掲示板システムの情報登録、紹介に用いるIDを自動発行する。	<入力情報> 支援者名 <出力情報> 支援者用ID、パスワード	随時
	3.4 支援者用ID認証機能	支援者用IDを、本人・家族が有効化する（情報の登録、参照を許可）。	<入力情報> 支援者用ID <出力情報> —	随時

#### 4) 留意すべき機能に関する機能仕様の詳細

ここでは、全 36 機能のうち、特に留意すべき機能（特に重要な機能）を取り上げて、機能仕様の詳細内容を以下に整理した。

##### ア) 本人・家族の検索条件について

- 医師（既に I D を保持している主治医又はかかりつけ医、臨時 I D を取得した医師）が、本人・家族の診療情報の記入及び閲覧を行う際に検索を行う。
- 機能名「2.2 診療情報照会」「2.4 救急時提示表照会」「2.6 基本情報照会」の利用時に該当する操作。
- 本人・家族の検索条件は、
  - ・本人・家族 I D
  - ・本人・家族の氏名
  - ・本人・家族の生年月日とする。
- 上記の検索条件の入力はすべて任意とし、検索条件を空欄とした場合は、その条件はチェックせずに検索する。（すべての条件が空欄の場合は全レコードが検索される。）
- 氏名については、漢字あるいはひらがなで検索が可能とする。
- 氏名は部分一致検索により行い、姓あるいは名だけでの入力でも検索可能とする。

##### イ) 臨時 I D の発行について

- I D を持たない医療従事者が、救急時に本人・家族の情報を閲覧するための臨時 I D を申請する。
- 機能名「1.6 臨時 I D 発行」の利用時に該当する操作。
- 臨時 I D 発行の申請時には、
  - ・本人・家族の I D
  - ・医師の氏名
  - ・医師の生年月日
  - ・医師の勤務病院
  - ・医師の勤務病院の電話番号（代表電話）
  - ・E-mail アドレスを全項目入力必須で入力するものとする。
- システム運営者にて、申請時情報に詐称がないかを確認する際は、氏名については、漢字あるいはひらがなで検索が可能とする。
- 氏名は部分一致検索により行い、姓あるいは名だけでの入力でも検索可能とする。
- 申請時の E-mail アドレスのドメインをチェックし、不審なドメイン名の場合は発行処理を中止する。

## ウ) 本人・家族掲示板システムの I D

- 本人・家族、本人・家族の支援者、医療従事者は、本人・家族掲示板システムの情報を参照及び情報の書き込みを行う際に I D とパスワードを入力する。
- 機能名「3.1 ケア情報登録機能」「3.2 ケア情報照会」の利用時に該当する操作。
- 本人・家族は医療情報等共有システムの I D を利用する。
- 医療機関の利用者は医師用 I D を利用する。
- 本人・家族の支援者は、
  - ・本人・家族の I D
  - ・支援者用 I Dをシステムに登録し、支援者用 I D を有効にする。
- 支援者は、支援者用 I D とパスワードをシステムの自動機能で取得する（機能名「1.15 支援者用 I D 発行」を使う）。
- 支援者 I D 発行の申請時には、
  - ・支援者の氏名
  - ・支援者の所属機関名
  - ・支援者の所属機関名の電話番号
  - ・E-mail アドレスを全項目入力必須で入力するものとする。
- 申請時の E-mail アドレスのドメインをチェックし、不審なドメイン名の場合は発行処理を中止する。

## エ) 情報出力について

- 本システムに蓄積されている基本情報、診療情報、救急医療情報は、運営主体が許可したデータ利用申請者に対して、情報を提供することができる。
- 機能名「1.18 情報出力」の利用時に該当する操作。
- 情報を提供する際には、I D とパスワードにより情報提供者を認証する。
- I D は、運営主体に I D 発行の申請を行い入手する。
- 提供情報は XML の形式とする。
- 通信路上は SSL/TLS 暗号を行う。

#### オ) サマリ帳票出力について

- 本人・家族が外出時に持参する救急医療情報を記した帳票を Web 画面上に表示することができる。
- 機能名「2.8 サマリ帳票照会」の利用時に該当する操作。
- 画面上に表示した帳票は、A4 サイズに固着され、Web ブラウザの印刷機能により印刷することが可能。
- 紙へ印刷するためには、プリンタ接続がされた端末から閲覧する必要がある。
- 印刷物には、以下の情報が印字されて印刷者が追跡することが可能。
  - ・印刷者
  - ・印刷日時

#### カ) 本人・家族用救急時提示データファイル送付機能について

- 本機能は、本人・家族が救急時に、本人・家族 ID を救急隊員及び救急医に伝えられない状況にあるときに利用する機能。
- サーバに接続して閲覧できる本人・家族の救急情報の一部分の項目（テキスト情報の項目の一部）を XML フォーマットで作成し、本人・家族に提供する機能。
- 救急隊員及び救急医は、本人・家族の端末を借りて、本人・家族の端末上に表示される XML 形式の情報を閲覧する。

#### キ) 参照履歴管理機能について

- 本機能は、利用者が情報へのアクセス（情報参照、情報登録）を行った履歴をログファイルに出力して記録する機能。
- ログファイルには、「時刻、操作種別（参照／登録）、操作ユーザ ID、操作情報」といった情報が逐次記録される。
- 運営主体の情報管理担当者は蓄積されたログファイルのログ解析を行い、不正なユーザによる情報アクセスが発生していないことを確認する。
- ログ解析時には、確認しようとしている事象を把握できる情報を取り出す処理プログラムを作成して、必要な情報を取り出す。

### (3) 帳票要件、画面要件

#### 1) 帳票要件

##### ア) 帳票一覧

対象とする帳票一覧は以下とする。

- 救急医療情報
- 診療情報
- 基本情報
- 提示用救急医療情報（救急医療情報サマリ帳票）

##### イ) 帳票設計規約

帳票設計の規約を以下に示す。

- ①フォントや色の判りやすさを考慮する。
- ②数値出力時の表現は、桁区切りを行う。
- ③帳票名称については、利用者の誤解が生じないようにシステム内で統一する。
- ④Web ブラウザ（Internet Explorer, Chrome, Safari）をインターフェースとする。
- ⑤年月日は原則西暦で統一することとする。ただし、利用者の使い勝手を考慮して和暦とすることも可とする。

#### 2) 画面要件

##### ア) 画面一覧

本システムで利用する画面の一覧は、次頁の表（画面一覧表）のとおりとする。

##### イ) 画面遷移

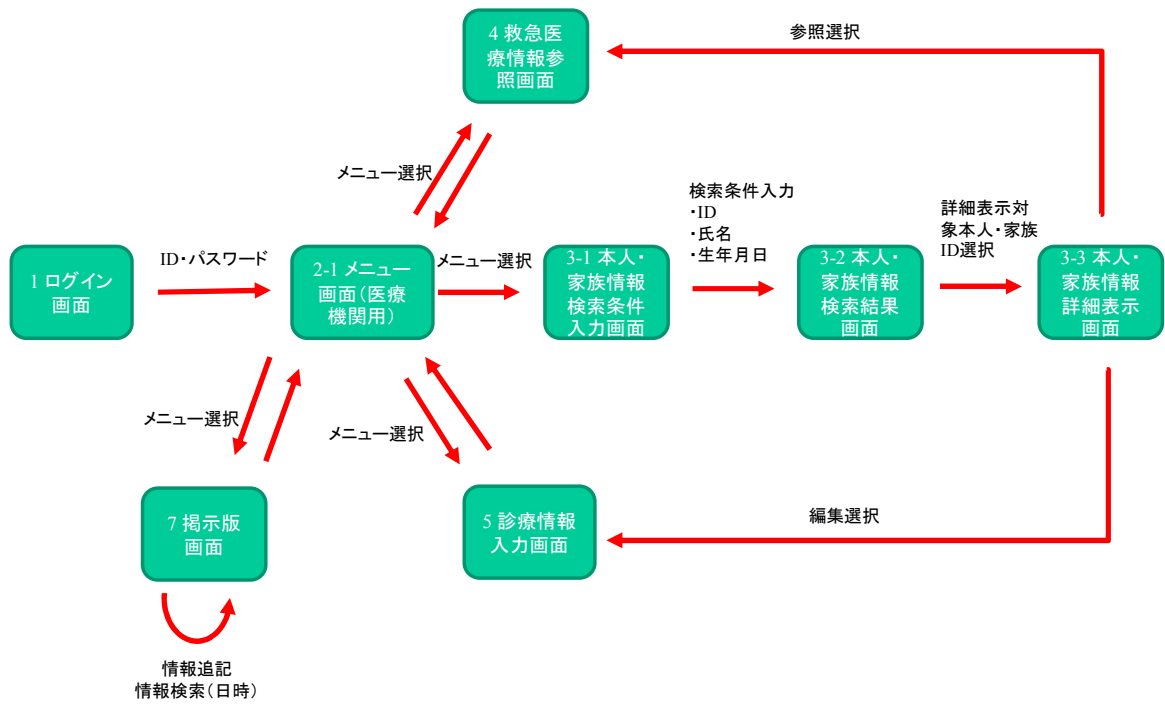
本システムの画面の遷移について、「医師（医療機関）の操作画面」と「本人・家族の操作画面」のそれぞれについて次頁以降に示す。



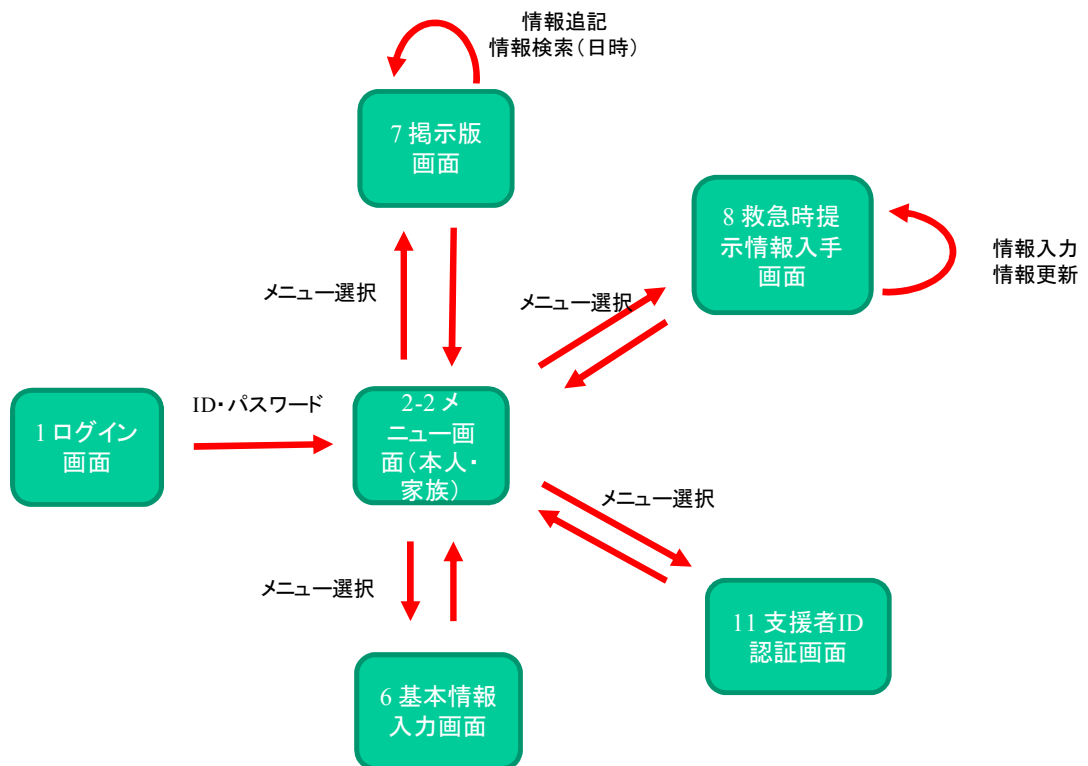
図表 39 画面一覧表

画面No	画面名	分類	入力情報	出力情報	情報連携
1	ログイン画面	共通	・ I D ・ パスワード	—	—
2-1	メニュー画面 (医師用)	医師 (医療機関)	—	サービス提供ページへのリンク一覧	—
2-2	メニュー画面 (本人・家族)	本人・家族	—	サービス提供ページへのリンク一覧	—
3-1	本人・家族情報検索条件入力画面	医師 (医療機関)	・ 本人・家族用 I D ・ 氏名 ・ 生年月日	—	—
3-2	本人・家族情報検索結果画面	医師 (医療機関)	—	・ 本人・家族用 I D ・ 氏名	—
3-3	本人・家族情報詳細表示画面	医師 (医療機関)	—	・ 基本情報 ・ 救急医療情報 ・ 診療情報	本人・家族が入力した基本情報が表示される
4	救急医療参照画面	医師 (医療機関)	—	・ 救急医療情報	本人・家族が入力済みの基本情報があれば表示される
5	診療情報入力画面	主治医・かかりつけ医 (医療機関)	・ 診療情報	—	本人・家族が入力済みの基本情報があれば表示される
6	基本情報入力画面	本人・家族	・ 基本情報	—	—
7	本人・家族揭示版画面	本人・家族 本人・家族の支援者 主治医・かかりつけ医 (医療機関)	・ ケア情報等	・ ケア情報等	—
8	救急時提示情報入手画面	本人・家族	—	・ 基本情報 ・ 救急医療情報 ・ 診療情報	基本情報、救急医療情報、診療情報の一部をダウンロードできる
9	臨時 I D 発行画面	救急医・その他医師 (医療機関)	・ 医師の氏名 ・ 医師の生年月日 ・ 医師の勤務病院 ・ 本人・家族 I D ・ E-mail アドレス	—	—
10	本人・家族の支援者 I D 発行画面	本人・家族の支援者	・ 本人・家族の支援者の氏名 ・ 本人・家族の支援者の生年月日 ・ 本人・家族の支援者の所属先 ・ E-mail アドレス	—	—
11	本人・家族の支援者 I D 認証画面	本人・家族	・ 本人・家族の支援者 I D	—	—

図表 40 医師（医療機関）の操作画面の遷移



図表 41 本人・家族の操作画面の遷移



#### (4) セキュリティ対策

セキュリティ対策については、「サーバシステム」、「利用者端末」、「運営者」の3つの側面から対策内容を検討及び整理し表にまとめた。

##### 1) サーバシステムに求められるセキュリティ要件と対策

サーバシステムに対するセキュリティ要件と対策を下表にまとめた。

図表 42 サーバシステムに求められるセキュリティ要件と対策

No	セキュリティ要件	脅威	対策
1	利用者ID発行における信頼性確保	ヒューマンエラーによるIDの誤り発行、または、悪意のある発行により、情報漏えいが発生する。	利用者のID発行を自動化して人的要因による情報漏えいリスクへの対策を行う。
2	データ通信時の秘匿性、完全性確保	通信回線の盗聴により情報漏えいが発生する。	SSL/TLS1.2方式でデータ送受信時のデータを暗号化し、通信回線を盗聴されても情報漏えい及びデータ改ざんがされない対策を行う。
3	蓄積データの秘匿性、完全性確保	悪意あるサーバ管理者によるサーバデータの漏えい。	蓄積データは暗号化処理を施し、データアクセス権限があるユーザにのみ情報提示ができるようにして、サーバからの情報漏えい対策を行う。
4	セキュリティレベルによるアプリケーションの分離	セキュリティレベルが異なるアプリケーションを併存させることにより、低いレベルのアプリケーションがセキュリティホールとなり情報漏えいが発生する。	セキュリティレベルが異なるアプリケーションは別システムとして、両システム間での情報の連携を制限して、セキュリティホールを塞ぐ対策とする。 (本人・家族掲示板システムは、管理システム、医療情報等共有システムと別のセキュリティレベルとする)

## 2) 利用者端末に求められるセキュリティ要件と対策

利用者端末に対するセキュリティ要件と対策を下表にまとめた。

図表 43 利用者端末に求められるセキュリティ要件と対策

No	セキュリティ要件	脅威	対策
1	本人・家族の利用者端末のセキュリティレベル管理	セキュリティ対策がなされていない利用者端末がセキュリティホールとなり、情報漏えい、情報改ざんが発生する。	利用者端末に情報を保存しない利用者の端末は、サーバの認証機能により情報漏えい、情報改ざん対策を行う。
2	本人・家族の利用者端末のセキュリティレベル管理	セキュリティ対策がなされていない利用者端末がセキュリティホールとなり、情報漏えい、情報改ざんが発生する。	利用者端末に保存する情報は、クラウドサーバに蓄積されたデータを複製・加工した本人特定情報のないデータとする。情報が他者に見られたとしても本人が特定できない情報として情報漏えいとならないようにする。
3	医療従事者の利用者端末のセキュリティレベル管理	セキュリティ対策がなされていない利用者端末がセキュリティホールとなり、情報漏えい、情報改ざんが発生する。	BYODであっても、医療機関が管理している端末とする。医療機関自身が許可しているBYODであれば、医療機関の管理下のBYODであり端末の管理が可能となる。
4	偽無線 LAN アクセスポイント対策	偽無線 LAN アクセスポイントに意図せず接続されてしまい情報が漏えいする。	本システム利用時は、原則としてセルラ一回線に切り替えて利用する。
5	端末のセキュリティ対策	利用者端末がマルウェアに感染して、情報漏えいが発生する。	医師（主治医・かかりつけ医、救急医、その他医師）が利用する端末は、端末を管理する医療機関が指定するセキュリティ対策を施す。 本人・家族の利用する端末及び本人・家族の支援者が利用する端末へのセキュリティ対策は、本人・家族及び支援者に対して、運営者が指定する市販のセキュリティ対策ソフトの導入の必要性を説明し、導入を推奨とすることを伝え、導入の実施は本人・家族及び支援者の判断とする。

### 3) 運営者に求められるセキュリティ要件と対策

運営者に対するセキュリティ要件と対策を下表にまとめた。

図表 44 運営者に求められるセキュリティ要件と対策

No	セキュリティ要件	脅威	対策
1	情報漏えい及び情報改ざんへの対策	なりすましによる利用者外の情報アクセスが発生する。	情報へのアクセス記録の取得と監査を行い、アクセス記録にあるID者が実際に情報アクセスを行った実確認を行い、情報アクセスが付与権限に対して正しいことを確保する。
2	運用業務のセキュリティ対策	運用業務用の端末から不正アクセスが発生する。	運用業務用端末は鍵のかかる部屋に設置し、部屋への入退室者及び端末利用者の日時と履歴を記録する。運用端末利用者を特定できるようにすることで、不正アクセスの発生を防ぐ。
3	本人・家族の本人確認	IDの2重発行により情報の正確性が失われる。	ID発行時には、電話による本人確認及び申請意思確認を行うこととする。この確認の際に、同一の情報が登録されているIDがないか確認し、2重発行を防ぐ。
4	医師の本人確認	なりすましによる医師用IDが不正発行される。	ID発行時には、所属医療機関の代表電話番号に電話をかけて、申請者の本人確認及び申請意思確認を行うこととする。
5	情報管理体制の整備	情報管理の責任者が明確でなく、規定した情報管理ルールで業務が遂行されず、情報漏えい、情報改ざん、利用者外の情報アクセスが発生する。	情報管理責任者、情報管理担当者、実作業者の区分を作り、実作業者の情報操作を管理する体制を整備し、情報セキュリティを組織として確保する。

## (5) 運用モデル、運用体制

### 1) 運用設計で考慮すべき事項について

本事業の運用モデルの設計を検討する際に考慮すべき事項を以下に整理した。

- 本事業における利用者のうち、自身で管理するタブレット端末等を使用することになっている本人・家族に対しては、情報セキュリティ対策を的確に実施してもらうための丁寧な業務支援策が必要で、そのための運用体制を考慮した設計案とする。
- 緊急時における臨時ID発行の支援業務やID・パスワード失念に係る対応業務等については、日中時間帯以外でも発生することが想定されるため、24時間対応するヘルプデスク業務を中心に運用体制を検討する。
- 本事業においては、情報共有システムのシステムログを日常的に且つ丹念に分析したうえで、利用者本人の確認やその利用目的の確認等を行い、問題事象が発生していないかを探索し、その後の対策に活かして行く必要があるため、システムログのサービス利用実績の監査を通常業務として日々実施できる体制を検討する。
- 本事業における情報共有システムの構築やメンテナンス等については、共有事業で必要とする性能や機能性を確保しつつ、特定のシステムベンダーに依存しないためのオープンソースソフトウェアを使ったシステム構築を前提とする。そのため、当該ソフトウェアを使用することができる技能を有する開発及びメンテナンス要員（SE 及び PG）を確保する。

## 2) 運用設計

本事業の運用業務内容については、運用が定常段階となった場合の「運用業務」について検討を行った。

### ア) 運用業務内容の整理

本事業の運用業務として想定される業務内容を「i ID発行・メンテナンス等ユーザ管理業務」、「ii システム利用監査業務」、「iii ヘルプデスク業務」、「iv 技術サポート業務」、「v システム保守メンテナンス」の5業務に分け、下表に整理した。

「ii システム利用監査業務」については、システムログによるサービス利用実績の監査を通常の業務として実施することで、内部監査を日々実施する体制とした。

情報掲示板（本人・家族掲示板）の運用に際しては、本人・家族や特定の個人の誹謗中傷等悪意のある書き込みが発生する可能性がある。

これに対する対策として、利用者が少ない間は、運営者による書き込み情報の監視を行い、不適切な書き込みがあった場合には、手動により削除を行うこととする。本人・家族からの削除要請があった書き込みに対しても同様に手動による削除を行う。

利用者が増えた場合は、システムで機械的に不適切な書き込みを削除する等の対策を講ずることとする（不適切な書き込みの禁止キーワードにより抽出・削除）。

図表 45 運用業務の内容

業務名	業務内容
i ID発行・メンテナンス等ユーザ管理業務	<ul style="list-style-type: none"><li>・本人・家族への事業説明・同意書等手続き説明</li><li>・本人・家族の本人確認</li><li>・医師への事業説明・同意書等手続き説明</li><li>・医師の本人確認</li><li>・新規IDのシステムへの登録・発行の受付</li><li>・新規ユーザのシステム登録作業（ID・パスワード）</li><li>・非アクティブIDの抹消対象選定</li><li>・非アクティブIDの削除作業</li><li>・アクティブIDの利用期間延長の受付</li><li>・アクティブIDの利用期間延長作業</li><li>・本人・家族掲示板の問題登録情報の削除等対応作業</li><li>・システム利用マニュアル等の配布・提供</li></ul>
ii システム利用監査業務	<ul style="list-style-type: none"><li>・医師用IDによる情報参照の履歴検査</li><li>・医師への情報参照履歴の問合せ検査</li><li>・本人・家族用IDによる情報参照の履歴検査</li><li>・本人・家族への情報参照履歴の問合せ検査</li><li>・本人・家族掲示板の登録情報の内容検査</li><li>・システム登録の情報管理状態の情報セキュリティ監査</li></ul>

業務名	業務内容
iii ヘルプデスク業務	(年間を通じて 24 時間の電話受付対応とする) <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者からの登録情報変更依頼の受付</li> <li>・利用者の登録情報変更依頼を受けた登録情報変更作業</li> <li>・本人・家族及び医師からのシステム利用方法の問合せ対応</li> <li>・本人・家族及び医師からのセキュリティ対策の問合せ対応</li> <li>・システム機能想定外の緊急利用方法に対する個別対応</li> <li>・ID及びパスワード失念時の対応 (本人・家族支援者含む)</li> <li>・ID及びパスワードの初期化作業 (本人・家族支援者含む)</li> <li>・臨時IDの手動発行対応</li> </ul>
iv 技術サポート業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>・システム利用監査用ログデータ集計及び集計表作成作業</li> <li>・システム利用方法に関する問合せへの回答作成作業</li> <li>・セキュリティ対策に関する問合せへの回答作成作業</li> <li>・システム機能想定外の緊急利用方法に対する個別対応支援</li> <li>・システム障害発生時の障害切り分け作業</li> <li>・VPN接続サポート (希望者のみ)</li> </ul>
v システム保守メンテナンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・システムの障害対応</li> <li>・システムの定期メンテナンス</li> <li>・データのバックアップ</li> </ul>

## イ) 利用者規模の設定

本事業における利用者数の規模について 2 ケースを設定し、次頁以降の運用業務の設計を行う際の前提とした。

### ○ Case1 (本人・家族を 8,000 ユーザとした場合)

- ・同意した本人・家族 8,000 ユーザ (医療的ケア児 17,000 人中)
- ・本人・家族の支援者 12,000 ユーザ  
(本人・家族 1 ユーザあたり 1.5 ユーザの支援者とする)
- ・医師 (主治医・かかりつけ医)<sup>1)</sup> 1,300 ユーザ
- ・医師の代行入力者 1,300 ユーザ  
(医師 1 ユーザあたり 1.0 ユーザの入力者とする)

### ○ Case2 (本人・家族を 4,000 ユーザとした場合)

- ・同意した本人・家族 4,000 ユーザ (医療的ケア児 17,000 人中)
- ・本人・家族の支援者 6,000 ユーザ  
(本人・家族 1 ユーザあたり 1.5 ユーザの支援者とする)
- ・医師 (主治医・かかりつけ医) 650 ユーザ
- ・医師の代行入力者 650 ユーザ  
(医師 1 ユーザあたり 1.0 ユーザの入力者とする)

<sup>1)</sup> 医師 (主治医・かかりつけ医) 数の推計

ニーズ調査 (医療機関向け) 結果では、1 施設あたり医療的ケア児者の外来人数 30.9 人に対して、その施設におけるかかりつけ医師数が 5.1 人 (非常勤医含む) となっており、医療的ケア児者 1 人に対するかかりつけ医師数は 1/6.1 である。これに基づき、医療的ケア児者が 8,000 人場合の医師数を 1,300 人 ( $8,000 \div 6.1 \approx 1,300$ ) と推計した。また、4,000 人場合の医師数を 650 人 ( $4,000 \div 6.1 \approx 650$ ) と推計した。



### 3) 業務量の算定

ユーザ数のケースごとに「運用業務」の業務量を算定した。

算定に際しては、1 か月間の営業日数を平均 20 日間とし（「iii ヘルプデスク業務」は、24 時間の営業体制とするため、平均 30.5 日間の営業日数とする）、労働時間数を年間の休暇取得等を考慮して、1 人あたり 1 か月間 18 日間とした。また、1 か月間の労働時間数は 18 日間の 135 時間（18 日×7.5 時間/日=135 時間）として 1 か月間の業務量（人月）を算定した。

図表 46 運用業務の業務量算定（Case1：8,000 ユーザの場合）

業務名	業務内容	発生頻度 (a)	1 件の対応時間数 (b)	1 日発生時間数 (c=a×b)	1 か月間営業時間数 (1 か月・20 日間) (d=c×20)	業務量(人月) (1 か月・135 時間) (e=d÷135)
i ID 発行管理 等ユーザ管理 業務	・本人・家族への事業の説明・同意等手続き説明	16 人/日	0.3 時間	4.8 時間	400 時間	3.0 人月
	・本人・家族の本人確認	16 人/日	0.4 時間	6.4 時間		
	・医師への事業の説明・同意等手続き説明	3 人/日	0.3 時間	0.9 時間		
	・医師の本人確認	3 人/日	0.4 時間	1.2 時間		
	・新規 ID のシステムへの登録・発行の受付	8 件/日	0.1 時間	0.8 時間		
	・新規ユーザのシステム登録作業 (ID・パスワード)	8 件/日	0.2 時間	1.6 時間		
	・非アクティブ ID の抹消対象選定	2 回/20 日	0.8 時間	0.1 時間		
	・非アクティブ ID の削除作業	2 回/20 日	0.2 時間	0.1 時間		
	・アクティブ ID の利用期間延長の受付	8 件/日	0.2 時間	1.6 時間		
	・アクティブ ID の有効期間延長作業	8 件/日	0.1 時間	0.8 時間		
	・本人・家族掲示板の問題登録情報の削除等対応作業	2 回/20 日	0.4 時間	0.1 時間		
・システム利用マニュアル等の配布・提供	8 件/日	0.2 時間	1.6 時間			
ii システム利用 監査業務	・医師用 ID による情報参照の履歴検査	8 個 ID/日	0.1 時間	0.8 時間	154 時間	1.2 人月
	・医師への情報参照履歴の問合せ検査	8 個 ID/日	0.1 時間	0.8 時間		
	・本人・家族用 ID による情報参照の履歴検査	30 個 ID/日	0.05 時間	1.5 時間		
	・本人・家族への情報参照履歴の問合せ検査	30 個 ID/日	0.05 時間	1.5 時間		
	・本人・家族掲示板の登録情報の内容検査	30 個 ID/日	0.05 時間	1.5 時間		
	・システム登録の情報管理状態の情報セキュリティ監査	8 回/20 日	4.0 時間	1.6 時間		
iii ヘルプ デスク 業務	・利用者からの登録情報変更依頼の受付	25 件/日	0.1 時間	2.5 時間	400 時間	3.0 人月
	・利用者の登録情報変更依頼を受けた登録情報変更作業	25 件/日	0.1 時間	2.5 時間		
	・本人・家族及び医師からのシステム利用方法の問合せ対応	6 件/日	0.2 時間	1.2 時間		
	・本人・家族及び医師からのセキュリティ対策の問合せ対応	8 件/日	0.2 時間	1.6 時間		
	・システム機能想定外の緊急利用方法に対する個別対応	8 件/30 日	0.8 時間	0.3 時間		
	・ID 及びパスワード失念時の対応 (本人・家族支援者含む)	16 件/日	0.2 時間	3.2 時間		
	・ID 及びパスワードの初期化作業 (本人・家族支援者含む)	16 件/日	0.1 時間	1.6 時間		
・臨時 ID の手動発行対応	8 件/30 日	0.5 時間	0.2 時間			
iv 技術サ ポート 業務	・システム利用監査用ログデータ集計及び集計表作成作業	2 回/日	0.2 時間	0.4 時間	48 時間	0.4 人月
	・システム利用方法に関する問合せへの回答作成作業	6 件/日	0.1 時間	0.6 時間		
	・セキュリティ対策に関する問合せへの回答作成作業	8 件/日	0.1 時間	0.8 時間		
	・システム機能想定外の緊急利用方法に対する個別対応支援	2 回/40 日	4.0 時間	0.2 時間		
	・システム障害発生時の障害切り分け作業	2 回/40 日	4.0 時間	0.2 時間		
	・VPN 接続サポート (希望者のみ)	3 件/20 日	0.8 時間	0.2 時間		
v システム 保守 メンテ ナンス	・システムの障害対応	1 回/40 日	6.0 時間	0.2 時間	14 時間	0.2 人月
	・システムの定期メンテナンス	1 日/90 日	6.0 時間	0.1 時間		
	・データのバックアップ	1 回/5 日	2.0 時間	0.4 時間		

※1 「業務内容」には、それぞれ事前準備や後片付け、作業記録管理簿等への登録作業等を含むものとした。

※2 「1 日発生時間数」と「業務量 (人月)」の算定については、それぞれ小数点以下第 2 位を切り上げた。

図表 47 運用業務の業務量算定 (Case2: 4,000 ユーザの場合)

業務名	業務内容	発生頻度 (a)	1 件の対応時間数 (b)	1 日発生時間数 (c=a×b)	1 か月間発生時間数 (1 か月・20 日間) (d=c×20)	業務量 (人月) (1 か月・135 時間) (e=d÷135)
i ID 発行管理 等ユーザ管理 業務	・本人・家族への事業説明・同意書等手続き説明	10 人/日	0.3 時間	3.0 時間	254 時間	1.9 人月
	・本人・家族の本人確認	10 人/日	0.4 時間	4.0 時間		
	・医師への事業説明・同意書等手続き説明	2 人/日	0.3 時間	0.6 時間		
	・医師の本人確認	2 人/日	0.4 時間	0.8 時間		
	・新規 ID のシステムへの登録・発行の受付	5 件/日	0.1 時間	0.5 時間		
	・新規ユーザのシステム登録作業 (ID・パスワード)	5 件/日	0.2 時間	1.0 時間		
	・非アクティブ ID の抹消対象選定	1 回/20 日	0.8 時間	0.1 時間		
	・非アクティブ ID の削除作業	1 回/20 日	0.2 時間	0.1 時間		
	・アクティブ ID の利用期間延長の受付	5 件/日	0.2 時間	1.0 時間		
	・アクティブ ID の有効期間延長作業	5 件/日	0.1 時間	0.5 時間		
	・本人・家族掲示板の問題登録情報の削除等対応作業	1 回/20 日	0.4 時間	0.1 時間		
	・システム利用マニュアル等の配布・提供	5 件/日	0.2 時間	1.0 時間		
ii システム利用 監査業務	・医師用 ID による情報参照の履歴検査	5 個 ID/日	0.1 時間	0.5 時間	94 時間	0.7 人月
	・医師への情報参照履歴の問合せ検査	5 個 ID/日	0.1 時間	0.5 時間		
	・本人・家族用 ID による情報参照の履歴検査	18 個 ID/日	0.05 時間	0.9 時間		
	・本人・家族への情報参照履歴の問合せ検査	18 個 ID/日	0.05 時間	0.9 時間		
	・本人・家族掲示板の登録情報の内容検査	18 個 ID/日	0.05 時間	0.9 時間		
・システム登録の情報管理状態の情報セキュリティ監査	5 回/20 日	4.0 時間	1.0 時間			
iii ヘルプ デスク 業務	・利用者からの登録情報変更依頼の受付	15 件/日	0.1 時間	1.5 時間	248 時間	1.9 人月
	・利用者の登録情報変更依頼を受けた登録情報変更作業	15 件/日	0.1 時間	1.5 時間		
	・本人・家族及び医師からのシステム利用方法の問合せ対応	4 件/日	0.2 時間	0.8 時間		
	・本人・家族及び医師からのセキュリティ対策の問合せ対応	5 件/日	0.2 時間	1.0 時間		
	・システム機能想定外の緊急利用方法に対する個別対応	5 件/30 日	0.8 時間	0.2 時間		
	・ID 及びパスワード失念時の対応 (本人・家族支援者含む)	10 件/日	0.2 時間	2.0 時間		
	・ID 及びパスワードの初期化作業 (本人・家族支援者含む)	10 件/日	0.1 時間	1.0 時間		
・臨時 ID の手動発行対応	5 件/30 日	0.5 時間	0.1 時間			
iv 技術サ ポート 業務	・システム利用監査用ログデータ集計及び集計表作成作業	1 回/日	0.2 時間	0.2 時間	28 時間	0.3 人月
	・システム利用方法に関する問合せへの回答作成作業	4 件/日	0.1 時間	0.4 時間		
	・セキュリティ対策に関する問合せへの回答作成作業	5 件/日	0.1 時間	0.5 時間		
	・システム機能想定外の緊急利用方法に対する個別対応支援	1 回/40 日	4.0 時間	0.1 時間		
	・システム障害発生時の障害切り分け作業	1 回/40 日	4.0 時間	0.1 時間		
・VPN 接続サポート (希望者のみ)	2 件/20 日	0.8 時間	0.1 時間			
v システム 保守 メンテ ナンス	・システムの障害対応	1 回/40 日	6.0 時間	0.2 時間	14 時間	0.2 人月
	・システムの定期メンテナンス	1 日/90 日	6.0 時間	0.1 時間		
	・データのバックアップ	1 回/5 日	2.0 時間	0.4 時間		

※1 「業務内容」には、それぞれ事前準備や後片付け、作業記録管理簿等への登録作業等を含むものとした。

※2 「1 日発生時間数」と「業務量 (人月)」の算定については、それぞれ小数点以下第 2 位を切り上げた。

#### 4) 運用体制の検討

ユーザ数のケースごとに「運用業務」の運用体制を検討し、下表にまとめた。

8,000 ユーザの場合では、7.8 人月の運用体制となった。そのうち、常勤雇用の事務員が 3.0 人月、非常勤雇用の監査技術者が 1.2 人月、システムエンジニアが 0.6 人月、外部委託するヘルプデスク業務の電話オペレータが 3.0 人月であった。

4,000 ユーザの場合では、5.1 人月の運用体制となった。そのうち、常勤雇用の事務員が 2.0 人月、非常勤雇用の監査技術者が 0.7 人月、システムエンジニアが 0.5 人月、外部委託するヘルプデスク業務の電話オペレータが 1.9 人月であった。

図表 48 運用業務の運用体制 (Case1 : 8,000 ユーザの場合)

業務名	職種／雇用形態	業務量 (人月)
i ID発行・メンテナンス等ユーザ管理業務	事務員／常勤雇用	3.0
ii システム利用監査業務	監査技術者／非常勤雇用	1.2
iii ヘルプデスク業務	電話オペレータ／外部委託・24時間体制	3.0
iv 技術サポート業務	システムエンジニア／非常勤雇用	0.4
v システム保守メンテナンス	システムエンジニア／非常勤雇用	0.2
合 計		7.8

※1 「図表 46 運用業務の業務量算定」の業務量 (人月) に基づき、業務量体制を決定した。事務員は常勤雇用とするので、業務量の人月の小数点以下第 1 位を切り上げて整数値人数 (人月) とした。それ以外の職種の非常勤雇用の場合の業務量は、常勤換算された人数 (人月) とした。

※2 「iii ヘルプデスク業務」は、24 時間体制での運用とし、外部のコールセンター業者に委託するものとした。

図表 49 運用業務の運用体制 (Case2 : 4,000 ユーザの場合)

業務名	職種／雇用形態	業務量 (人月)
i ID発行・メンテナンス等ユーザ管理業務	事務員／常勤雇用	2.0
ii システム利用監査業務	監査技術者／非常勤雇用	0.7
iii ヘルプデスク業務	電話オペレータ／外部委託・24時間体制	1.9
iv 技術サポート業務	システムエンジニア／非常勤雇用	0.3
v システム保守メンテナンス	システムエンジニア／非常勤雇用	0.2
合 計		5.1

※1 「図表 47 運用業務の業務量算定」の業務量 (人月) に基づき、業務量体制を決定した。事務員は常勤雇用とするので、業務量の人月の小数点以下第 1 位を切り上げて整数値人数 (人月) とした。それ以外の職種の非常勤雇用の場合の業務量は、常勤換算された人数 (人月) とした。

※2 「iii ヘルプデスク業務」は、24 時間体制での運用とし、外部のコールセンター業者に委託するものとした。

## 4. 運用主体について

本事業の運用主体の選定要件の検討結果として、以下の3要件を示す。

### ○要件1：信頼性

- ・重症心身障害医療の特性について一定の知見がある。
- ・組織の事業を運営する上で、重症心身障害児者本人・家族、医療機関（主治医やかかりつけ医）、医療情報等の共有事業のその他の利用者等から信頼と協力を得ている。

### ○要件2：人的体制

- ・医療情報等の共有ネットワーク事業に関する知見を有する所属員がいる。
- ・重度心身障害児者を取り巻く医療環境の変化、ICT技術の進歩、事業の拡張（対象疾患等の追加や利用範囲・システム機能の追加、他のネットワークシステムとの連携等）、等の事業改編について知見を有する所属員がいる。

### ○要件3：組織安定性

- ・意思決定体制、業務執行体制、監査体制の3つの体制の権限と責任の役割が明確化され適切な組織統制（ガバナンス）が行われている。
- ・財務上、健全な運営が行われている。

## 5. 実証事業について

### (1) 実証事業の目的

在宅の重症心身障害児者本人・家族、及び居宅地周辺の医療機関（主治医・かかりつけ医）、遠隔地の医療機関（主治医・かかりつけ医以外の医師（その他医師））、運営事務局の4者間で共有システムのネットワークを通じて、滞りなく、適切に医療情報の共有が図られるかの実証事業を行う。

また、救急時の医療情報等の共有方法等について、自治体の救急搬送に係る職員、救急隊員、救急医療機関（救急医）に対して、救急医療情報の内容、情報共有の手順・仕組みのあり方、デモシステムの操作性等に関してヒアリングを実施し、救急時の共有方法等に関する課題や修正点等を整理する。

### (2) 実証事業への協力者・参加者の開拓方法

#### 1) 実証事業の協力者・参加者の開拓

実証事業に参加する利用者（在宅の重症心身障害児者本人・家族、主治医・かかりつけ医、その他医師、本人・家族の3者）の開拓については、以下の手順にて実施するものとする。

ア) モデル地域（居宅地周辺、遠隔地）と医療機関数の目安の設定

イ) 居宅地周辺医療機関（主治医・かかりつけ医）の開拓

ロ) 遠隔地医療機関（その他医師）の開拓

エ) 事業参加する本人・家族の募集、調整

#### ア) モデル地域（居宅地周辺、遠隔地）と参加医師数の目安の設定

モデル地域として、居宅地周辺は4地域を選定する（例として、都市部2地域、地方部2地域等）。また、遠隔地は、遠出・旅行先として人気のある大型のテーマパークのある地域周辺の2地域とする（例として、東京都・千葉県浦安市周辺、大阪市周辺等）。

##### ■居宅地周辺医療機関（主治医・かかりつけ医：計16名）

- ・都市部2地域                   4医療機関（1医療機関あたり複数名の主治医・かかりつけ医）
- ・地方部2地域                   4医療機関（1医療機関あたり複数名の主治医・かかりつけ医）

##### ■遠隔地医療機関（その他医師：計8名）

- ・東京都・千葉県浦安市周辺  
  2医療機関（1医療機関あたり複数名のその他医師）
- ・大阪市周辺                   2医療機関（1医療機関あたり複数名のその他医師）

#### イ) 居宅地周辺医療機関（主治医・かかりつけ医）の開拓

関係学会や関係医療施設協議会、厚生労働省等の協力（紹介）を得て、上記モデル地域内の医療機関及び主治医・かかりつけ医を開拓する。

## ウ) 遠隔地の医療機関（その他医師）の開拓

「イ) 居宅地周辺医療機関（主治医・かかりつけ医）の開拓」で協力のいただける主治医・かかりつけ医を通じて、当該遠隔地で協力可能な医療機関（その他医師）を紹介していただき、開拓を行う。

## エ) 事業参加する本人・家族の募集、調整

事業に参加する本人・家族の募集に関しては、まず、「重症心身障害児（者）を守る会」、「全国肢体不自由児者父母の会」等の関連団体を通じて、本実証事業について会員の方々へのお知らせやご協力をお願いを事前に実施することとする（実証事業説明会の開催や説明パンフレット等の配布の実施等）。

そのうえで、参加の意思がある方が、実証事業に協力する医療機関に所属する医師が自身の主治医・かかりつけ医であることを確認し（「イ) 居宅地周辺医療機関（主治医・かかりつけ医）の開拓」で協力の得られた医療機関に所属する医師）、当該主治医・かかりつけ医に参加の相談を行い、承認を得て事業参加をするものとする。なお、本実証事業に参加する方は、定期的に月1回程度の診療を行っている者とする。

医療機関あたり4～6名の参加者とし、全体で30～40名程度募集する。募集に関しては、可能であれば、スマートフォン端末等を日常的に利用している方とはじめて利用する方を半々にして募集することとする（または、本人が18歳未満の場合と18歳以上の場合に分ける場合も考えられる）。

運営事務局側は、ヘルプデスク業務を通じて、募集や事業参加への相談支援を実施する。

## 2) 救急対応に関する検証先

救急搬送に関して積極的に取り組んでいる自治体（救急搬送に係る自治体職員、救急隊員、主な救急医療機関（救急医））を中心に5～6地域を選定する。

### (3) 実証事業の業務構成

実証事業は、「実証事業準備」、「実証事業実施」、「救急対応に関する検証」の3つによる構成とする。さらに、それぞれの業務項目は、以下を想定する。

#### 〔実証事業準備〕

- I-1 医療情報等共有事業の運用ルール、規約等の作成
- I-2 実証事業の説明資料等の作成
- I-3 協力医療機関・医師への説明・調整作業
- I-4 関係団体への説明・調整作業
- I-5 共有システムの詳細設計
- I-6 共有システムの開発・運用テスト等

#### 〔実証事業実施〕

- II-1 同意書提出及びID取得（本人・家族参加者募集）
- II-2 共有する医療情報等の事前登録
- II-3 主治医・かかりつけ医との情報共有
- II-4 主治医・かかりつけ医以外の医師（その他医師）との情報共有
- II-5 情報掲示板によるケア状況等情報共有
- II-6 実証事業に係る評価と課題等のまとめ

#### 〔救急対応に関する検証〕

- III-1 自治体及び救急医療機関等の選定及び日程調整等
- III-2 デモシステム評価や情報の共有方法等に関するヒアリング実施
- III-3 ヒアリング結果に基づいた評価と課題等のまとめ

#### (4) 実証事業の日程

実証事業は、「実証事業準備」、「実証事業実施」、「救急対応に関する検証」の3つによる構成とし、実施期間はおよそ6か月間とする。それぞれの業務項目と想定する実施期間を下表に示す。

図表 50 実証事業のスケジュール案

	実施期間																									
	第1週	第2週	第3週	第4週	第5週	第6週	第7週	第8週	第9週	第10週	第11週	第12週	第13週	第14週	第15週	第16週	第17週	第18週	第19週	第20週	第21週	第22週	第23週	第24週	第25週	
〔実証事業準備〕																										
I-1 医療情報等共有事業の運用ルール、規約等の作成																										
I-2 実証事業の説明資料等の作成																										
I-3 協力医療機関・医師への説明・調整作業																										
I-4 関係団体への事業説明・調整作業																										
I-5 共有システムの詳細設計																										
I-6 共有システムの開発・運用テスト等																										
〔実証事業実施〕																										
II-1 同意書提出及びID取得（本人・家族参加者募集）																										
II-2 共有する医療情報等の事前登録																										
II-3 主治医・かかりつけ医との情報共有																										
II-4 主治医・かかりつけ医以外の医師（その他医師）との情報共有																										
II-5 情報掲示板によるケア状況等情報共有																										
II-6 実証事業に係る評価と課題等のまとめ																										
〔救急対応に関する検証〕																										
III-1 自治体及び救急医療機関等の選定及び日程調整等																										
III-2 デモシステム評価や情報の共有方法等に関するヒアリング実施																										
III-3 ヒアリング結果に基づいた評価と課題等のまとめ																										



## (5) 実証事業の実施内容

実証事業では、「同意書提出及びID取得（本人・家族参加者募集）」、「共有する医療情報等の事前登録」、「主治医・かかりつけ医との情報共有」、「主治医・かかりつけ医以外の医師（その他医師）との情報共有」、「情報掲示板によるケア状況等情報共有」の5場面において、実証を行う。

### 1) 同意書提出及びID取得（本人・家族参加者募集）について

8週間の実施期間中に本実証事業に参加する本人・家族側から同意書を提出していただき、ID取得等の手続きを行う。

#### i 参加者

- ・本人・家族 (30～40名)
- ・主治医・かかりつけ医 (16名)
- ・運営事務局（ヘルプデスクによる支援業務含む、実証事業では平日の日中のみのヘルプデスク業務とする）

#### ii 実施期間

- ・8週間

#### iii 評価項目

##### ■本人・家族

- ・事業内容の説明資料の分かりやすさ
- ・同意書等の申請書の内容の分かりやすさ、記入のしやすさ
- ・利用端末の各種設定方法等の難易度
- ・入力閲覧画面の見やすさ、読みやすさ
- ・入力閲覧画面の操作性、画面の速さ
- ・ヘルプデスクの対応状況

##### ■主治医、かかりつけ医

- ・事業内容の説明・留意事項等に関する説明の難易度
- ・利用端末の各種設定方法等の難易度
- ・対象者の検索のしやすさ
- ・入力閲覧画面の見やすさ、読みやすさ
- ・入力閲覧画面の操作性、画面の速さ
- ・ヘルプデスクの対応状況

##### ■運営事務局

- ・業務ごとの処理時間、業務の難易度
- ・ヘルプデスクへの問合せ内容の分類／問合せ内容の難易度

#### iv 評価方法

- ・主治医・かかりつけ医、本人・家族へのヒアリングによる評価
- ・運営事務における業務記録及びシステムアクセスログ等の分析

## 2) 共有する医療情報等の事前登録について

前節の業務が終了しだい（本人・家族の同意書提出及びID取得）、共有する医療情報等の登録作業を開始する。

### i 参加者

- ・本人・家族 (30～40名)
- ・主治医・かかりつけ医 (16名)
- ・運営事務局（ヘルプデスクによる支援業務含む、実証事業では平日の日中のみのヘルプデスク業務とする）

### ii 実施期間

- ・8週間

### iii 評価項目

#### ■本人・家族

- ・入力閲覧画面の入力のしやすさ等
- ・入力閲覧画面の見やすさ、読みやすさ
- ・入力閲覧画面の操作性、画面の速さ

#### ■主治医、かかりつけ医

- ・対象者の検索のしやすさ
- ・入力閲覧画面の入力のしやすさ等
- ・入力閲覧画面の見やすさ、読みやすさ
- ・入力閲覧画面の操作性、画面の速さ
- ・画像等の情報の取り込みやすさ

#### ■運営事務局

- ・業務ごとの処理時間、業務の難易度
- ・ヘルプデスクへの問合せ内容の分類

### iv 評価方法

- ・主治医・かかりつけ医、本人・家族へのヒアリングによる評価
- ・運営事務における業務記録及びシステムアクセスログ等の分析

### 3) 主治医・かかりつけ医との情報共有について

実施期間中において、通常どおりの頻度で、本人・家族の方が主治医・かかりつけ医に受診することとする。

#### i 参加者

- ・主治医・かかりつけ医（16名）
- ・本人・家族（30～40名）
- ・運営事務局（ヘルプデスクによる支援業務含む、実証事業では平日の日中のみのヘルプデスク業務とする）

#### ii 実施期間

- ・12週間

#### iii 評価項目

##### ■主治医、かかりつけ医

- ・対象者の検索のしやすさ
- ・入力閲覧画面の入力のしやすさ等
- ・入力閲覧画面の見やすさ、読みやすさ
- ・入力閲覧画面の操作性、画面の速さ
- ・画像等の情報の取り込みやすさ

##### ■本人・家族

- ・入力閲覧画面の見やすさ、読みやすさ
- ・入力閲覧画面の操作性、画面の速さ

##### ■運営事務局

- ・業務ごとの処理時間、業務の難易度
- ・ヘルプデスクへの問合せ内容の分類

#### iv 評価方法

- ・主治医・かかりつけ医、本人・家族へのヒアリングによる評価
- ・運営事務における業務記録及びシステムアクセスログ等の分析

#### 4) 主治医・かかりつけ医以外の医師（その他医師）との情報共有について

実施期間中に本人・家族がその他医師の診療を受けない可能性も十分あり、その場合は、本人・家族に代わり事務局側がその他医師のところへ出向き、デモ実施等を行い（特に、臨時IDの取得等）、デモ実施等に係わる評価をいただくこととする（ヒアリング調査）。

##### i 参加者

- ・主治医・かかりつけ医以外の医師（その他医師）（8名）
- ・本人・家族（30～40名）
- ・主治医・かかりつけ医（16名）
- ・運営事務局（ヘルプデスクによる支援業務含む、実証事業では平日の日中のみのヘルプデスク業務とする）

##### ii 実施期間

- ・12週間

##### iii 評価項目

###### ■その他医師

- ・臨時IDの取得の分かりやすさ
- ・対象者の検索のしやすさ
- ・閲覧画面の見やすさ、読みやすさ
- ・閲覧画面の操作性、画面の速さ

###### ■本人・家族

- ・その他医師との情報共有に係る説明の難易度

###### ■主治医、かかりつけ医

- ・その他医師との情報交換の難易度

###### ■運営事務局

- ・業務ごとの処理時間、業務の難易度
- ・ヘルプデスクへの問合せ内容の分類

##### iv 評価方法

- ・その他医師へのヒアリングによる評価
- ・運営事務における業務記録及びシステムアクセスログ等の分析

## 5) 情報掲示板によるケア状況等情報共有について

実施期間中において、本人・家族、本人・家族の支援者（本人・家族が承認した者）が本人・家族掲示板への登録・閲覧を実施する。状況に応じて、主治医・かかりつけ医も参加可能とする。

### i 参加者

- ・本人・家族 (30～40名)
- ・本人・家族の支援者 (40～50名)
- (・主治医・かかりつけ医 (16名))
- ・運営事務局（ヘルプデスクによる支援業務含む、実証事業では平日の日中のみのヘルプデスク業務とする）

### ii 実施期間

- ・12週間

### iii 評価項目

#### ■本人・家族

- ・本人・家族の支援者のID有効化処理作業の分かりやすさ
- ・入力閲覧画面の入力のしやすさ等
- ・入力閲覧画面の見やすさ、読みやすさ
- ・入力閲覧画面の操作性、画面の速さ

#### ■本人・家族の支援者

- ・ID申請の分かりやすさ
- ・入力閲覧画面の入力のしやすさ等
- ・入力閲覧画面の見やすさ、読みやすさ
- ・入力閲覧画面の操作性、画面の速さ

#### ■運営事務局

- ・ヘルプデスクへの問合せ内容の分類

### iv 評価方法

- ・本人・家族、本人・家族の支援者へのヒアリングによる評価
- ・運営事務における業務記録及びシステムアクセスログの分析

## 6. ニーズ調査の結果について

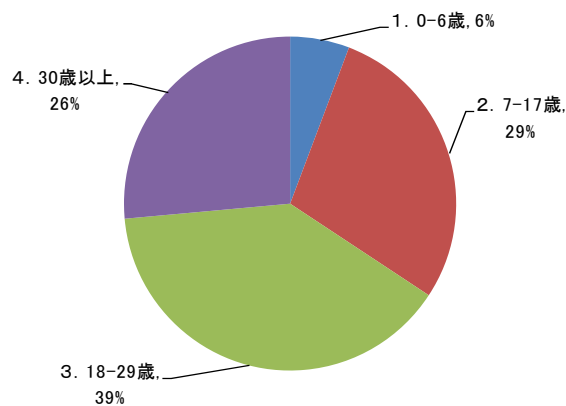
「医療的ケア児者調査」及び「医療機関調査」の調査結果の概要を以下にまとめた。

### (1) 「医療的ケア児者調査」の調査結果概要

#### 1) 回答者の特徴

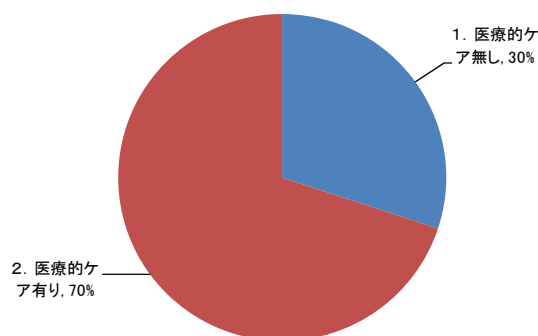
回答者の年齢構成は、0-6歳が6%、7-17歳が29%、18-29歳が39%、30歳以上が26%であった。

図表 51 年齢構成 (n=911)



医療的ケア<sup>g)</sup>の有無については、896人の回答者のうち、「無し」が30%、「有り」が70%であった。

図表 52 医療的ケアの有無 (n=896)

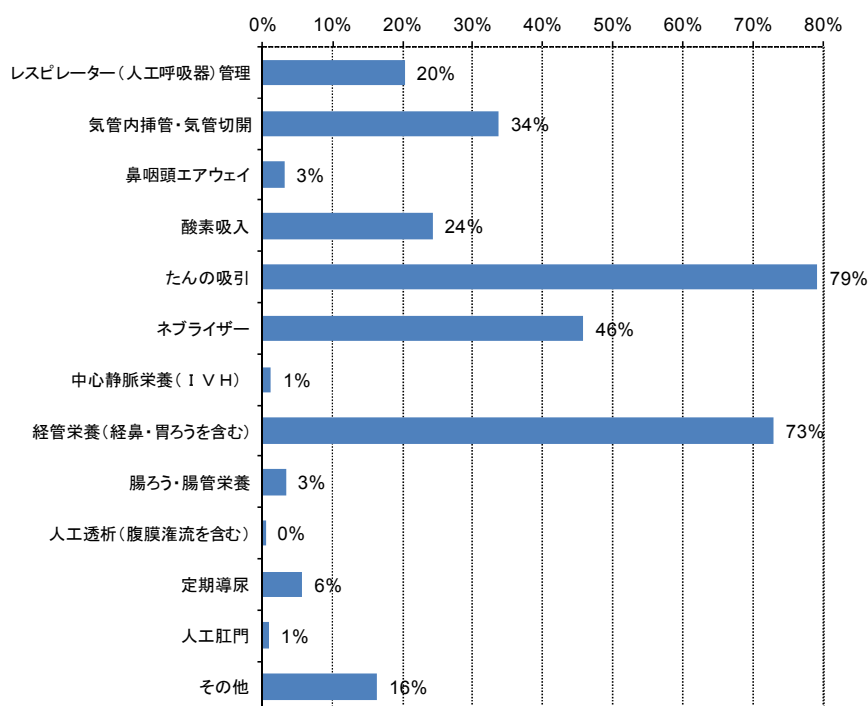


<sup>g)</sup> 医療的ケア

在宅における「体温測定」、「血圧測定」、「軽微な切り傷等の処置」、「軟膏の塗布」、「点眼」、「座薬挿入」、「浣腸」、「一定条件下の服薬管理」等については、医療的ケアに含めないものとした。

医療的ケアが有りのうち（n=627）の個別の医療行為の状況では（下図）、「たんの吸引」が79%で最も高く、次いで「経管栄養」が73%、「ネブライザー」が46%、「気管内挿管・気管切開」が34%、「酸素吸入」が24%と続く。また、「レスピレーター（人工呼吸器）」は20%であった。

図表 53 医療的ケア有りの場合の医療行為の内訳（n=627、重複回答）



## 2) 遠出・旅行に対する状況

過去1年間における本人の遠出・旅行（プライベートなものとし、修学旅行や宿泊学習等の集団行事等は含まない。また、移動距離がおおよそ100キロメートル以上の場合とした。）について、医療的ケアが必要な障害児者が18歳未満の場合と18歳以上の場合の二通りで集計を行った。年齢別に分けて集計する理由は、本人・親の年齢の違いによって、遠出・旅行等に係る活動領域が異なると考えられたからである。

医療的ケアが必要な障害児者で過去1年間に遠出・旅行を行った割合は、18歳未満の場合では70%、18歳以上の場合で48%となっており、年齢別での違いが見られた。

図表 54 過去1年間における遠出・旅行の有無（n=625）

	18歳未満 (n=224)	18歳以上 (n=401)
遠出・旅行に行った	70%	48%
遠出・旅行に行っていない	30%	52%
合計	100%	100%

遠出・旅行有りの場合の遠出・旅行の内容については、18歳未満の場合が宿泊のある国内旅行（単独）が58%で最も高く、18歳以上の場合では日帰りの遠出（単独）が56%で最も高かった。

**図表 55 遠出・旅行有りの場合の遠出・旅行の内容（n=348、重複回答）**

	18歳未満 (n=156)	18歳以上 (n=192)
1. 日帰りの遠出を本人のみ（家族又は介護・看護者含む）で行った	45%	56%
2. 宿泊のある国内旅行を本人のみ（家族又は介護・看護者含む）で行った	58%	48%
3. 日帰りの遠出を複数人（複数の医療的ケアが必要な障害児者及び介護・看護者等）で行った	13%	21%
4. 宿泊のある国内旅行を複数人（複数の医療的ケアが必要な障害児者及び介護・看護者等）で行った	19%	20%
5. 上記以外の遠出又は旅行	9%	8%

遠出や旅行に行くことができない理由としては、18歳未満の場合で「移動、乗り物の不安」が44%で最も高く、18歳以上の場合では「本人の体調、本人への負担」が39%で最も高かった（自由記述欄の内容に基づき再集計）。

**図表 56 遠出・旅行に行けない主な理由（自由記述者数 n=237、重複回答）**

	18歳未満 (n=67)	18歳以上 (n=170)
本人の体調、本人への負担	21%	39%
介護者の体力的負担（準備、荷物、親の高齢化等）	33%	38%
外出先での施設・設備の問題（医療機器、電源確保、食事、オムツ交換等）	30%	30%
移動、乗り物の不安（車イス、飛行機の気圧、機器持込、座席等）	44%	26%
外出先の医療体制、急変時への不安	32%	16%

※自由記述欄の内容から再集計した。



また、遠出・旅行として行ってみたい場所（観光場所等）では、大型テーマパーク（TDL、USJ等）が18歳未満の場合では44%、18歳以上の場合では38%で最も高かった（自由記述欄の内容に基づき再集計）。

**図表 57 遠出・旅行に行ってみたい場所（観光場所等）（自由記述者数 n=150、重複回答）**

	18歳未満 (n=43)	18歳以上 (n=107)
大型テーマパーク（TDL、USJ等）	44%	38%
国内各地（沖縄、北海道、温泉地等）	35%	21%
海外（ハワイ、グアム等）	12%	8%
その他	21%	20%
特になし（行けない等含む）	9%	24%

※自由記述欄の内容から再集計した。

### 3) 医療情報等共有事業について

#### ア) 医療情報等の共有化で得られる良い事

医療情報等の共有化で得られる良い事について、同様に、医療的ケアが必要な障害児者が18歳未満の場合と18歳以上の場合の二通りで集計を行った。この場合も、本人・親の年齢の違いによってスマートフォンやタブレット端末の情報端末等の活用能力が異なると考えられる。

18歳未満の場合では、選択肢1「遠出先や旅行先での急性増悪の場合」が64%で最も高く、次いで、選択肢3「救急搬送時の場合」が60%、選択肢2「かかりつけ医不在の場合」が44%の順で高かった。18歳以上の場合では、選択肢3が65%で最も高く、次いで選択肢2が54%、選択肢1が51%の順で高かった。いずれの年齢の場合も選択1～3において、特に医療情報等の共有メリットがあるとの認識を持っていることが示された。

18歳未満と18歳以上の場合との項目割合の差異の絶対値(a-b)をみると、選択肢1「遠出先や旅行先での急性増悪の場合」が13%で最も大きく、遠出・旅行の実施割合の差の違いが傾向として現れたものと考えられる。

図表 58 医療情報等の共有化で得られる良い事 (n=627、重複回答)

	18歳未満 (n=224) a	18歳以上 (n=403) b	差異 絶対値(a-b)
1. 遠出先や旅行先の遠方で急に状態が悪くなった場合でも、どの医療機関においても本人の医療情報等の共有が図られているので安心して診療を受けられる。	64%	51%	13%
2. 深夜や休日等に、急に状態が悪くなり、いつもの「かかりつけ医」が不在であった場合でも、どの医療機関においても本人の医療情報等の共有が図られているので安心して診療を受けられる。	44%	54%	9%
3. 救急搬送された場合でも、救急車受入医療機関において本人の医療情報等の共有が図られているので、救急医療に必要な情報の早期取得が可能となり、速やかに適切な診療を受けられる。	60%	65%	4%
4. 転居等で「かかりつけ医」が代わった場合でも、どの医療機関においても本人の医療情報等の共有が図られているので安心して診療を受けられる。	10%	8%	2%
5. 家庭以外での日中活動において（保育所・幼稚園、通園、学校、通所等）、介護・看護者に対して情報端末（スマートフォンやタブレット端末等）を介して本人の医療情報等の共有ができていますので、安心して医療的ケアを受けられる。	34%	27%	7%
6. 家庭内において、家族以外の介護・看護者に対して情報端末（スマートフォンやタブレット端末等）を介して情報共有や医療的ケア等の指示がしやすく、介護・看護をしている家族の外出や休養が容易になる。	9%	13%	4%
7. 「かかりつけ医」以外の医療機関が現時点だけではなく、本人の医療情報等の経過を過去にさかのぼって閲覧・確認することができる。	36%	27%	10%
8. 本人の状態や日々のケア状況を「本人・家族の記入情報」として入力・登録することで、「かかりつけ医」との情報共有ができ、速やかに適切な診療を受けられる。	21%	20%	1%
9. その他の良い事	10%	4%	6%
10. 良い事があるかどうか分からない	4%	10%	5%
11. 特段良い事は無い	1%	5%	4%

## イ) 医療情報等の共有化での不安や心配事

医療情報等の共有化での不安や心配事についても、医療的ケアが必要な障害児者が 18 歳未満の場合と 18 歳以上の場合の二通りで集計を行った。

18 歳未満の場合では、選択肢 1「インターネット等からの情報流出」が 69%で最も高く、次いで、選択肢 2「関係者等の興味本位の情報閲覧」、選択肢 8「環境が整っても活用されない場合がある」の順であった。18 歳以上の場合では、選択肢 1「インターネット等からの情報流出」が 52%で最も高く、次いで選択肢 6「入力・登録の負担が大きい」、選択肢 8「環境が整っても活用されない場合がある」の順で高かった。いずれも選択肢 1の「インターネット等からの情報流出」や選択肢 8「環境が整っても活用されない場合がある」等に対する懸念を特に強く持っている事への認識が示された。

18 歳未満と 18 歳以上の場合との差異の絶対値 (a-b) をみると、選択肢 4「情報端末をうまく利用することができない」が 21%で最も大きく、本人・親年代の情報リテラシーの違いが現れており、共有事業を進める際には、情報端末等の利用方法について一面的な支援だけでなく、利用者の状況を踏まえた多面的な支援の工夫をしていく必要がある。

図表 59 医療情報等の共有化での不安や心配事 (n=626、重複回答)

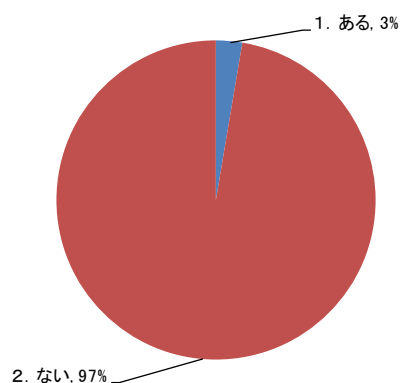
	18歳未満 (n=224) a	18歳以上 (n=402) b	差異 絶対値(a-b)
1. 本人・家族並びに関係者以外の者にインターネット等から本人の医療情報等が流出する、または情報が改ざんされる。	69%	52%	17%
2. 関係者または関係周辺者（アクセス方法を知る者等）に興味本位で勝手に情報閲覧される。	45%	29%	16%
3. 情報端末（スマートフォンやタブレット端末等）へのアクセス方法（本人ID番号・パスワード等）を忘れてしまって、利用することができない。	13%	13%	0%
4. 情報端末（スマートフォンやタブレット端末等）の扱い方を知らないの で、医療情報等の共有が図られてうまく利用することができない。	4%	25%	21%
5. 情報端末（スマートフォンやタブレット端末等）の操作ができて、数 多くの情報の中から直ぐに必要な医療情報等を見つけ出すことができない。	10%	14%	4%
6. 情報端末（スマートフォンやタブレット端末等）の操作ができて、 「本人・家族の記入情報」に本人の状態や日々のケア状況を入力・登録する には負担が大きい。	33%	38%	4%
7. 医療情報等の更新内容（医療処置や治療等の内容変更等）が適切に反映 されない、または、更新のタイミングが遅い等、共有化が図られていてもそ の情報を使うことができない。	25%	16%	9%
8. 医療情報等の共有化が図られ、利用する環境が整えられていても、最終 的に診療する医師に活用してもらえない。または、医療情報等の共有化事業 に参加しない医療機関があるため活用できない場合がある。	39%	33%	6%
9. 情報端末（スマートフォンやタブレット端末等）は持っていないので、 これを自前で購入するには経済的負担が大きい。	5%	11%	6%
10. 情報端末（スマートフォンやタブレット端末等）を常時携帯して外出す るには身体的負担が大きい。	2%	4%	2%
11. すでに、医療情報等が登録されたサポートファイルやメモリーカード （SDカード等）、USBメモリ等を携帯し利用しているので、インター ネットを経由して医療情報等を共有することに必要性を感じない。	0%	0%	0%
12. その他の不安や心配事	6%	9%	3%
13. 分からない。	4%	8%	4%
14. 特段の不安や心配事はない。	3%	6%	3%

#### ウ) 医療情報等を共有する仕組みの利用経験

本人・家族と医療機関等との間で医療情報等を共有する仕組み（情報通信技術を活用した仕組み）について、すでに利用しているものがあるか聞いたところ、「ある」が3%で、「ない」が97%であった。

ほとんどの場合で、情報通信技術を活用した医療情報等を共有する仕組みの利用経験がないことが示された。

図表 60 医療情報等を共有する仕組みの利用経験の有無 (n=868)



#### 4) 医療情報等の共有事業に対する意見・要望について

本人・家族と医療機関等の医療情報等の共有事業に対して、期待する事や希望する事、または、事業の運営方法等に関して特に配慮して欲しい事などの自由記述について、その内容を整理した。

全回答者（n=911）のうち、自由記述欄へ記入割合は44%（n=397）であった。

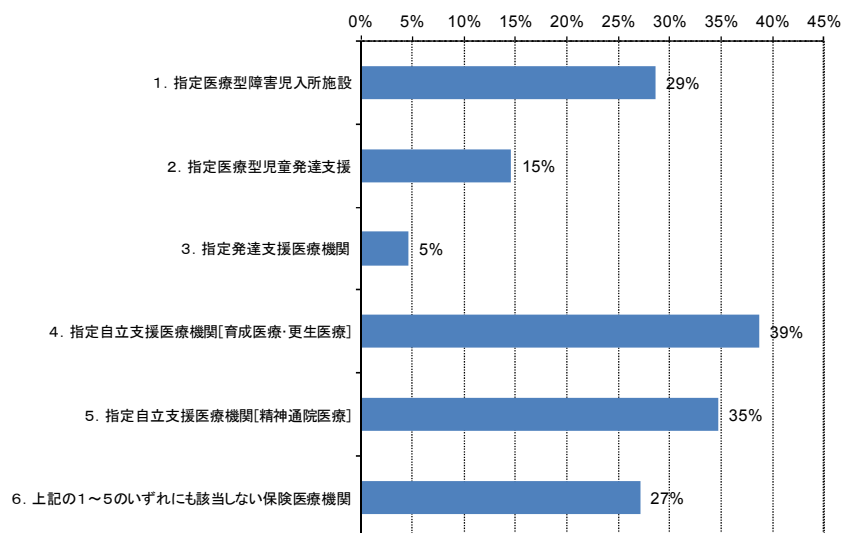
記述の内容は、回答者（n=397）のうち、60%が「共有事業に期待する事やその有用性等に関する意見」であり、共有事業に期待する意見が多く寄せられた。一方で、「共有事業における運用やセキュリティに対する不安」の意見も39%あった。また、「病院や医師等の協力が得られるか不安」との意見も19%あり、事業を進めるうえで、このような意見等に対する十分な配慮が必要であることが示された。

## (2) 「医療機関調査」の調査結果概要

### 1) 回答施設の特徴

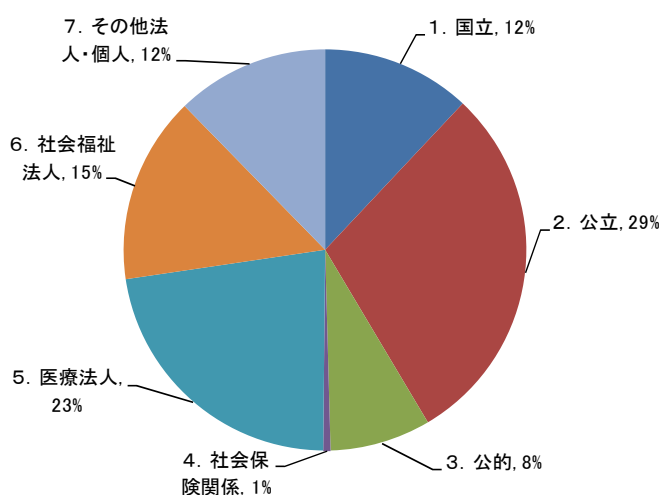
法令施設等の指定状況では、「4. 指定自立支援医療機関[育成医療・更生医療]」が39%で最も高く、次いで「5. 指定自立支援医療機関[精神通院医療]」が35%、「1. 指定医療型障害児入所施設」が29%、「2. 指定医療型児童発達支援」が15%、「3. 指定発達支援医療機関」が5%であった。いずれの指定も受けていない医療機関は27%であった。

図表 61 法令施設等（法令に基づくもの）の指定状況（n=328、重複回答）



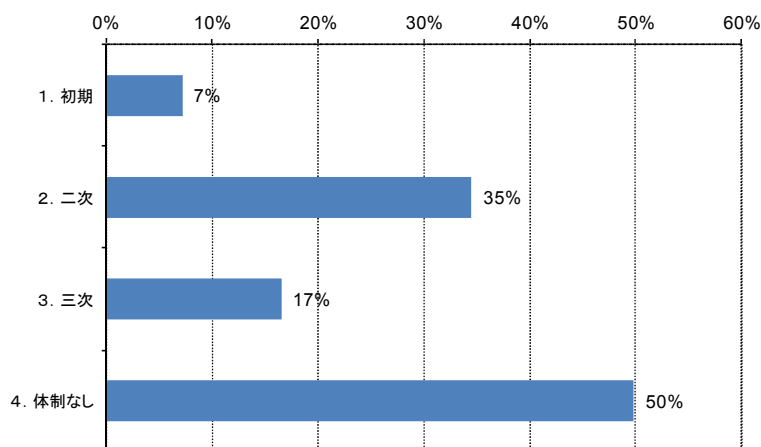
開設者別では、「国立」が12%、「公立」が29%、「公的」が8%、「社会保険関係」が1%、「医療法人」が23%、「社会福祉法人」が15%、「その他法人・個人」が12%であった。

図表 62 開設者（n=333）



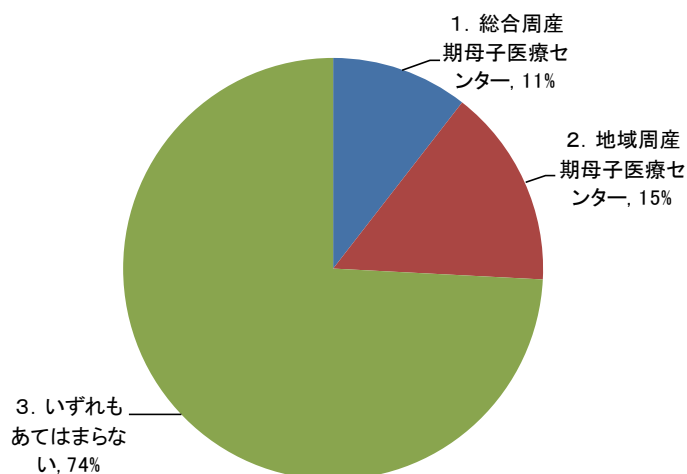
救急医療体制では、「救急医療体制なし」が 50%で、「三次（救命救急センター）」が 17%、「二次（入院を要する救急医療施設）」が 35%、「初期（軽度の救急患者への夜間・休日による診療を行う医療機関）」が 7%であった。

図表 63 救急医療体制 (n=333、重複回答)



周産期医療体制では、「総合周産期母子医療センター」が 11%、「地域周産期母子医療センター」が 15%、「いずれもあてはまらない」が 74%であった。

図表 64 周産期医療体制 (n=333)



## 2) 医療情報等共有事業について

### ア) 医療情報等共有事業について

「ICTを活用した医療情報等の共有化で得られる価値・利点」に対する回答では、選択肢3「救急搬送時の場合」が50%で最も高く、次いで、選択肢2「かかりつけ医不在の場合」が40%、選択肢1「遠出先や旅行先での急性増悪の場合」が38%で高かった。

選択肢1～3の回答率が高く、特に医療情報等の共有メリットがあるとの認識が示された。この傾向は、「医療的ケア児者調査」の場合の調査結果と同様であった。

図表 65 ICTを活用した医療情報等の共有化で得られる価値・利点 (n=327、重複回答)

	回答率
1. 本人が遠出先や旅行先の遠方で急に状態が悪くなり、初めて来院した場合でも、医療情報等の共有が図られているので、速やかに適切な診療をすることができる。	38%
2. 本人が深夜や休日等に、急に状態が悪くなり、「かかりつけ医」が不在であった場合でも、医療情報等の共有が図られているので、速やかに適切な診療をすることができる。	40%
3. 救急搬送された場合でも、救急車受入医療機関において本人の医療情報等の共有が図られているので、救急医療に必要な情報の早期取得が可能となり、速やかに適切な診療をすることができる。	50%
4. 転居等で、「かかりつけ医」が代わり初めて来院した場合でも、本人の医療情報等の共有が図られているので速やかに適切な診療をすることができる。	8%
5. 「かかりつけ医」以外の医療機関でも、現時点だけではなく、本人の医療情報等の経過を過去にさかのぼって閲覧・確認することができる。	23%
6. 本人一人に対して複数の「かかりつけ医」がいる場合に、他の「かかりつけ医」の記入内容が共有化されているので、診療の判断や調整が容易にできる。	18%
7. 「かかりつけ医」として、本人の医療情報等を登録・入力する際に、過去の情報を参考にしながら、書き直しや修正等が容易にできる（記入負担が減る）。	6%
8. その他の価値や利点	2%
9. 価値や利点があるかどうか分からない	8%
10. 特段の価値や利点は無い	1%

一方、「ICTを活用した医療情報等の共有化での課題や問題点」に対する回答では、選択肢1「インターネット等からの情報流出」が48%で最も高く、次いで、選択肢7「入力・更新の負担が大きい」が31%、選択肢3「情報端末の扱い方を知らない」が29%で高かった。

図表 66 ICTを活用した医療情報等の共有化での課題や問題点 (n=326、重複回答)

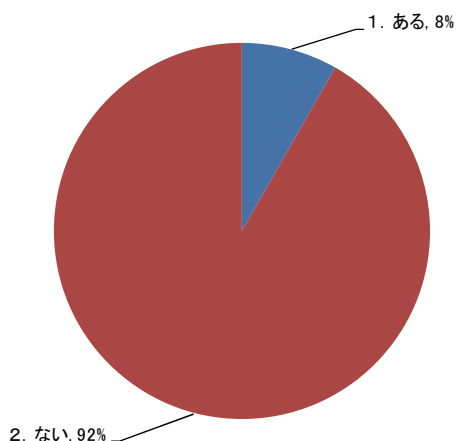
	回答率
1. 本人・家族や関係者以外の者にインターネット等から本人の医療情報等が流出する、または情報が改ざんされる。	48%
2. 関係者または関係周辺者（アクセス方法を知る者等）に興味本位で勝手に情報閲覧される。	22%
3. 本人が来院しても、常時活用していない等の理由で、情報共有されたネットワークへのアクセス方法（本人ID番号・パスワード等）を忘れてしまって、利用することができない。または、アクセスできても情報端末（パソコンやタブレット端末等）の扱い方を知らないので、うまく利用することができない	29%
4. 本人が来院し、情報端末（パソコンやタブレット端末等）の操作ができて、数多くの情報の中から直ぐに必要な医療情報等を見つけ出すことができない。	14%
5. 医療情報等の更新内容（医療処置や治療等の内容変更等）が適切に反映されない、または、更新のタイミングが遅い等、共有化が図られていてもその情報を使うことができない。	23%
6. 本人一人に対して複数の「かかりつけ医」が存在するため、登録する医療情報等の内容の調整の手間がかかる。	9%
7. 「かかりつけ医」として、担当している医療的ケアが必要な障害児者の人数が多く、医療情報等を情報端末（パソコンやタブレット端末等）から適時入力、随時更新していくことは、負担が大きい。	31%
8. その他の課題や問題点	4%
9. 分からない。	13%
10. 特段の課題や問題点はない。	1%



### イ) 医療情報等を共有する仕組みの利用経験

本人・家族と医療機関等との間で医療情報等を共有する仕組み（情報通信技術を活用した仕組み）について、すでに利用しているものがあるか聞いたところ、「ある」が 8%で、「ない」が 92%であった。

図表 67 医療情報等を共有する仕組みの利用経験の有無 (n=327)



### 3) 医療情報等の共有事業に対する意見・要望について

本人・家族と医療機関等の医療情報等の共有事業に対して、期待する事や希望する事、または、事業の運営方法等に関して特に配慮して欲しい事などの自由記述について、その内容を整理した。

全回答者（n=333）のうち、自由記述欄へ記入割合は 20%（n=68）であった。

記述の内容は、回答者（n=68）のうち、51%が「共有事業に期待する事やその有用性等に関する意見」であり、共有事業に期待する意見が多く寄せられた一方で、「共有事業における運用やセキュリティに対する不安」の意見も同じ 51%であった。また、「医師や医療機関側の負担が増すことへの不安」との意見は 10%であった。

医療機関側の調査でも、事業を進めるうえで、共有事業における運用やセキュリティに対する不安の意見が非常に多く有り、また、医師や医療機関側の負担が増すことへの不安の意見等も少なからずあるので、このような意見に対する十分な配慮が必要であることが示された。

## Ⅲ. 今後の課題等

医療情報等の共有事業における課題等に関して、「情報共有システムに係る課題」と「共有事業の普及等に係る課題」に分けて整理した。

### (1) 情報共有システムに係る課題について

情報共有システムに係る課題では、「本人・家族用IDの重複発行」や「医師のなりすましによる情報漏えい」、「偽無線LANアクセスポイント対策」等に対して本編で示したようなセキュリティ対策をとったとしても、問題が生じる可能性がある。

この問題については、最新のセキュリティ対策の技術的な動向を常に把握し、導入効果が見込まれるか検討しておくこと以外に、情報共有システムのシステムログを定期的に丹念に分析したうえで、本人確認や利用目的確認等を行い、問題事象が発生していないか見つけ出し、その後の対策を検討していく等の運用面での対策検討も必要である。

そのためには、システムログのサービス利用実績の監査を通常業務として日々実施できる体制を十分に確保していくことが重要である。

### (2) 共有事業の普及等に係る課題について

#### 1) 共有事業の普及に向けた施策

共有事業の普及を進めていくためには、医療機関・医師側、及び本人・家族側の理解と協力が必要である。そのための施策例を以下に示す。

- ・運営内部に関係学会（日本小児学会等）や関係施設協議会（日本重症心身障害福祉協会 全国施設協議会、国立重症心身障害協議会等）、関係団体（「全国重症心身障害児（者）を守る会」並びに「全国肢体不自由児者父母の会」等）との連絡協議会を設置し、共有事業の普及に向けた施策検討会等を定期的 to開催する。
- ・個人の医療情報等を外部に出す際のルール等（カルテ情報では無い）を明示するとともに、個人情報保護の対策やセキュリティ対策等を含めた運用ルールを作成し、参加者に理解を深めてもらう。
- ・上記の理解・協力を得てもらうために、個別具体的な内容を掲載したパンフレット等の説明資料を作成し、資料配布や説明会・研修会、あるいは情報交換会等のイベント開催を定期的に全国各地で実施する。
- ・事業の参加者の緊急時の対応支援をするために、ヘルプデスク業務（24時間対応）を立ち上げ、臨時IDの取得支援や操作方法・システム上の不具合等への対応支援等、手厚い支援を実施する。

#### 2) 共有事業の安定的な運用継続に向けて

共有事業を運営していく際の運用体制（人員体制）については、各業務の発生頻度や業務量、業務の難易度等を見極めながら、適切な人材を確保して、効率的な運用体制を維持し、人員数が不用意に膨らむことの無いよう見極めていく必要がある。特に、24時間体制のヘルプデスク

業務でのオペレータ要員の雇用方法や、システムログ分析等によるサービス利用実績の監査業務での監査技術者の雇用方法等においては、共有事業の利用者数の状況等も見極めながら、検討していくことが重要である。

情報共有システムの構築費用やメンテナンス費用については、共有事業で必要とする性能や機能性を確保しつつ、特定のシステムベンダーに依存しないソフトウェアを構築することで、適切な費用支出を維持していく必要がある。そのためには、オープンソースソフトウェアを使ったシステムの構築を行うだけでなく、構築したアプリケーションのソースコードの実装方法までの確認を実施する等、運営者側においてシステム観点から実態把握ができる人材を確保することも重要である。