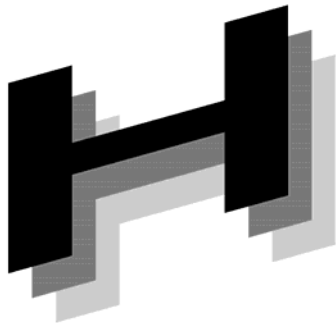


A large, bold, black letter 'J' with a 3D shadow effect, appearing to float above the text below.

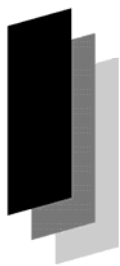
Japanese

A large, bold, black letter 'A' with a 3D shadow effect, appearing to float above the text below.

Association of

A large, bold, black letter 'H' with a 3D shadow effect, appearing to float above the text below.

Healthcare

A large, bold, black letter 'I' with a 3D shadow effect, appearing to float above the text below.

Information

A large, bold, black letter 'S' with a 3D shadow effect, appearing to float above the text below.

Systems Industry

地域医療情報連携システム 運用管理システムのサービス 機能

2009年4月（2010年2月 V1.0a）

保健医療福祉情報システム工業会

地域医療連携標準化実証事業プロジェクト

地域医療システム委員会

地域医療情報連携システム

運用管理システムのサービス機能

まえがき

昨今、複数の医療施設間で情報を共有して医療を行うための地域医療情報連携システムの開発・運用が国内外で盛んである。先進各国では国家レベルで整備・普及を推進しているが、日本ではこれからの段階である。日本政府は平成 18 年度の医療制度改革で、地域医療の強化、特に地域連携クリティカルパス（以下「地域連携パス」）による情報共有、在宅医療重視などを打ち出している。

このような背景の下、経済産業省は平成 18 年度から 3 年間、「地域医療情報連携システムの標準化及び実証事業」を実施した。同事業は名古屋の東海ネット医療フォーラム・NPO が受託し、JAHIS はそのもとで標準化を担当した。具体的には、脳卒中医療を対象とする地域連携パスの情報共有システムに関して以下の項目の標準化を目指した。

- 1) 地域連携パスに関わる診療情報コンテンツの標準化
- 2) 地域連携における診療情報共有の仕組みの標準化
- 3) 地域連携に関わる情報セキュリティの標準化

なお、標準化の検討に当たり、既存の標準類をベースとして日本向けの標準を規定する方向で検討した。具体的には国際的な標準である HL7 CDA や IHE XDS などに準拠し、日本国内で共通で使用したら適切であると考えられる仕様を策定した。

現状、関連成果は東海ネット医療フォーラム・NPO による実証システムに適用した段階にある。これら成果を試用・評価していただくことを目的に、JAHIS 技術文書として公開する。

今後、国内関係各位のご意見、並びに各所での適用経験等をご教示いただき、地域連携パスのコンテンツ仕様や診療情報共有の仕組みなどの中心的成果は長期的に JAHIS 標準として育てて行きたいと考えている。

2009 年 4 月

保健医療福祉情報システム工業会
地域医療連携標準化実証事業プロジェクト
地域医療システム委員会

<< 告知事項 >>

本ガイドラインは関連団体の所属の有無に関わらず、ガイドラインの引用を明示することで自由に使用することができるものとします。ただし一部の改変を伴う場合は個々の責任において行い本ガイドラインに準拠する旨を表現することは厳禁するものとします。

本ガイドラインならびに本ガイドラインに基づいたシステムの導入・運用についてあらゆる障害や損害について、本ガイドライン作成者は何らの責任を負わないものとします。ただし、関連団体所属の正規の資格者は本ガイドラインについての疑義を作成者に申し入れることができ、作成者はこれに誠意をもって協議するものとします。

はじめに	1
第1章 適用範囲	2
第2章 適合性	3
第3章 引用規格・引用文献	3
第4章 用語の定義	5
4.1 本技術文書固有の用語	5
4.2 一般的な用語	6
4.3 記号および略語	7
第5章 システムの前提条件	8
5.1 運用条件の例	8
5.2 セキュリティポリシーの例	8
第6章 運用管理システムとは	9
6.1 運用管理システムのサービス機能概要	9
6.2 運用管理システムのサービス概要	10
6.3 運用管理システムのサービス機能	11
第7章 組織管理サービス	16
7.1 組織管理サービスの概要	16
7.2 組織管理サービス概要図	16
7.3 組織管理サービスの機能	17
第8章 利用者管理サービス	27
8.1 利用者管理サービスの概要	27
8.2 利用者管理サービス概要図	27
8.3 利用者管理サービスの機能	28
第9章 メッセージ管理サービス	34
9.1 メッセージ管理サービス概要	34
9.2 メッセージ管理サービス概要図	34
9.3 メッセージ管理サービスの機能	35
第10章 ライフサイクルサービス	39
10.1 ライフサイクルサービスの概要	39
10.2 ライフサイクルサービス概要図	39
10.3 ライフサイクルサービスの機能	40
第11章 アクセスロギングサービス	42
11.1 ログイングサービスの概要	42
11.2 ログイングサービス概要図	42
11.3 ログイングサービスの機能	43

第12章	バックアップサービス	47
12.1	サービス概要.....	47
12.2	バックアップ対象.....	47
12.3	ドキュメントリポジトリ	48
12.4	バックアップ手法.....	51
第13章	アクセス制御.....	52
13.1	XACML ポリシー記述言語モデル.....	52
13.2	アクセス制御ポリシー	53
13.3	アクセス制御ポリシーにおける Subject と Resource と Action の関係	56
附属書 A (参考)	使用テーブル	57
附属書 B (参考)	「多重度」「選択性」「入力区分」項目定義.....	59
附属書 C (参考)	シーケンス図・クラス図	60
付録 1 : 作成者名簿		74

はじめに

経済産業省の「地域医療情報連携システムの標準化及び実証事業」では以下の項目の標準化を目指した。

i) 地域連携パスに関わる診療情報コンテンツの標準化

地域連携パスは、地域の医療施設が連携し、疾患ごとに患者の臨床経過と診療行為の計画を共有し、その計画に沿って診療を行うシステムである。今回は脳卒中医療が対象としているので、日本脳卒中学会策定の脳卒中地域連携パスの仕様をもとに、HL7 CDA 適用による電子化仕様の標準化を行った。

ii) 地域連携における診療情報共有の仕組みの標準化

診療情報共有の仕組みとしては、IHE が統合プロファイルとして整備してきており、先進各国でも多く採用されている。このため、本標準化作業においてもこれらを採用する方向で検討し、その結果、XDS（施設間文書共有）や PIX（患者情報相互参照）、PDQ（患者基本情報の問合せ）などの統合プロファイルを中心として参照し、情報共有の仕組みの標準化を行うことにした。合わせて、地域医療情報連携システムを運用するために事前に決めるべき運用項目についての整理を実施した。

なお、診療情報コンテンツとして別途規定している地域連携パスの CDA 仕様との相互運用性も考慮している。

iii) 地域連携に関わる情報セキュリティの標準化

情報セキュリティは、厚生労働省の「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」などを踏まえ、利用者認証、監査証跡、電子署名など、地域医療情報連携システムで使用されるセキュリティ手段の設計ガイドラインを示した。

本技術文書はこのうち、地域連携における診療情報共有の仕組みの標準化における運用管理システムのサービス機能について整理したものである。

一般にシステムを運用管理するためには、事前に検討しなければならない項目がいくつかある。病院情報システムの運用管理が非常に参考になるものの、複数の医療施設間で診療情報を共有することに関して十分に考慮されていない。よって、運用管理システムのサービス機能では複数の医療施設間で診療情報を共有するために必要となるサービス機能に関して重点的に整理を行った。

具体的には、組織管理機能、利用者管理機能、メッセージ管理機能、ライフサイクル機能、アクセスロギング機能、バックアップ機能、アクセス制御である。

長期的には、国内関係各位のご意見並びに各所での適用経験等をご教示いただき、サービス機能の改善、充実を図っていきたいと考えている。

なお、今回の適用範囲は地域医療ネットセンタに限定し医療施設側を対象外とした。これは各医療施設に設置されている病院情報システムの運用が施設毎に大きく異なるためである。

第1章 適用範囲

本技術文書は、地域医療情報連携システムにおける運用管理システムのサービス機能について記載している。本運用管理システムの適用範囲は、図1-1の太線囲み線部である。地域医療ネットセンタのPIX（患者情報相互参照）、PDQ（患者基本情報の問合せ）、XDS（施設間ドキュメント共有）に対して、各種サービス機能（組織管理・利用者管理・メッセージ管理・ライフサイクル・アクセスロギング・バックアップ・アクセス制御）を整理した。

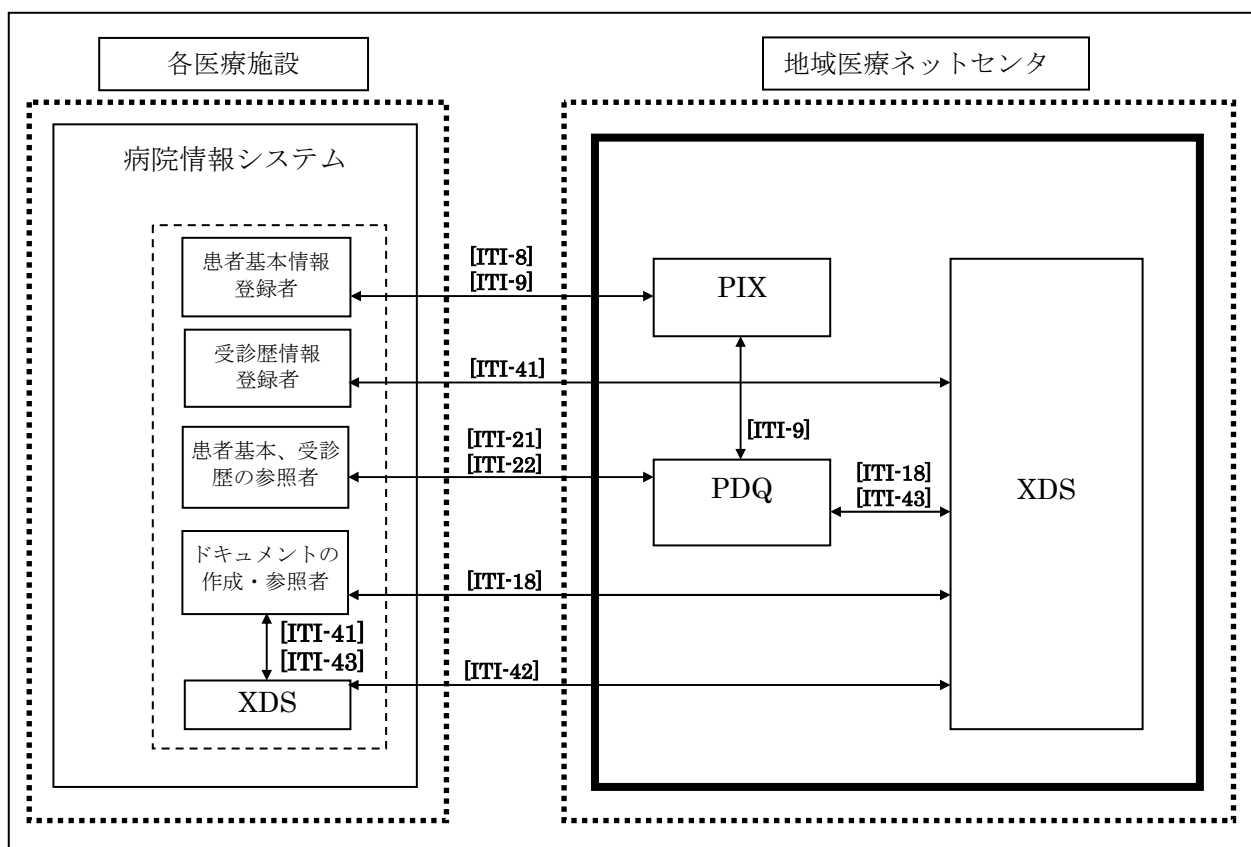


図1-1 運用管理システムの適用範囲

各 ITI-x は、以下の IHE ITI プロファイルのトランザクションに対応する。

- ・[ITI-8] Patient Identity Feed（地域患者 ID の登録）
- ・[ITI-9] PIX Query（地域患者 ID の問い合わせ）
- ・[ITI-18] Registry Stored Query（ストアドクエリ）
- ・[ITI-21] Patient Demographics Query（患者基本情報の問合せ）
- ・[ITI-22] Patient Demographics and Visit Query（受診歴、入退院歴の問合せ）
- ・[ITI-41] Provide and Register Document Set-b（ドキュメント提出・登録）
- ・[ITI-42] Register Document Set-b（ドキュメントの登録）
- ・[ITI-43] Retrieve Document Set（ドキュメントの取り出し）

第2章 適合性

本技術文書では、以下の適合性に関する基準を設ける。

(基準 A) 各地域の連携システムで、準拠すべきもの

(基準 B) 各地域の連携システムで、本技術文書に準じた拡張または修正が可能なもの

(基準 C) 各地域の連携システムで、独自に仕様を設定してもよいもの

各章、附属書の位置づけは、以下の通りである。

- ・ 5章 システムの前提条件 (基準 C)
- ・ 6章 運用管理システムとは (基準 C)
- ・ 7章 組織管理サービス (基準 C)
- ・ 8章 利用者管理サービス (基準 C)
- ・ 9章 メッセージ管理サービス (基準 C)
- ・ 10章 ライフサイクルサービス (基準 C)
- ・ 11章 アクセスロギングサービス (基準 C)
- ・ 12章 バックアップサービス (基準 C)
- ・ 13章 アクセス制御 (基準 C)
- ・ 附属書 A 使用テーブル (基準 B)
- ・ 附属書 B 「多重度」「選択性」「入力区分」項目定義 (参考)
- ・ 附属書 C シーケンス図・クラス図 (参考)

第3章 引用規格・引用文献

- ・ 平成 18 年度 地域医療情報連携システムの標準化及び実証事業（課題名：疾患別地域医療情報連携システムの標準化及び実証事業）事業報告書、平成 21 年 3 月、特定非営利活動法人 東海ネット医療フォーラム・NPO、代表理事 吉田 純
- ・ IHE IT Infrastructure Technical Framework Supplement 2006-2007 Registry StoredQuery Transaction for XDS Profile [ITI-18], Trial Implementation Version, August 15, 2006
- ・ IHE IT Infrastructure Technical Framework, vol. 2 (ITI TF-2): Transactions, Revision4.0, August 22, 2007
- ・ IHE IT Infrastructure Technical Framework Supplement 2007-2008, Cross-Enterprise Document Sharing-b (XDS.b) Draft for Trial Implementation, August 15, 2007
- ・ 保険医療福祉情報システム工業会セキュリティ委員会編、JAHIS 標準 06-002 ヘルスケア分野における監査証跡のメッセージ標準規約、2006 年 3 月
- ・ 厚生労働省 医療情報システムの安全管理に関するガイドライン（第 3 版）
- ・ 平成 19 年度 経済産業省 医療情報システムにおける相互運用性の実証事業 医療情報システムにおける相互運用性推進普及プロジェクト システム設計書

http://www.jahis.jp/sougounyou/H19system_sekkeishou_saishuu/system_sekkeisho_all.pdf

- ・ 地域医療情報連携システム 診療情報共有化のための IHE XDS 適用ガイド
- ・ 地域医療情報連携システム 患者情報管理のための IHE PIX/PDQ 適用ガイド

第4章 用語の定義

4.1 本技術文書固有の用語

次の本技術文書固有の用語を用いる。

- 地域ネット医療センタ
地域医療情報連携システムにおける中核施設。XDS Manager、PIX Manager および PDQ Manager が動作する。
- 地域患者 ID
患者を対象地域内で一意に識別するための ID。
- 施設患者 ID
患者を医療施設内で一意に識別するための ID。
- 患者基本情報
地域患者 ID、施設患者 ID、患者氏名などの属性を含む情報。
- PIX Manager
IHE PIX 統合プロファイルにある Patient Identifier Crossreference Manager を実装したもの。
- PDQ Manager
IHE PDQ 統合プロファイルにある Patient Demographics Supplier を実装したもの。
- XDS Manager
IHE XDS 統合プロファイルにある Document Registry、Document Repository などを実装したもの。
- 施設管理者
医療施設内に設置されているシステムの管理ならびに医療施設のマスタメンテナンスを行う管理者。
- センタ管理者
地域ネット医療センタに設置されているシステムの管理ならびにマスタメンテナンスを行う管理者。
- システム管理者
センタ管理者及び施設管理者の総称。
- IHE アクタ
病院情報システムを構成する仮想的なサブシステム（機能コンポーネント）。IHE の統合プロファイルで定義され、病院情報システムの動作を IHE アクタと IHE アクタ間のトランザクション（通信）として定義している。

4. 2 一般的な用語

本技術文書では、次の IHE の用語、およびその他一般的な用語を用いる。

【IHE の用語】

・ IHE (Integrating the Healthcare Enterprise)

現代の医療施設の医療情報連携システム統合を推進する目的で始められたイニシアチブ。

・ PDQ (Patient Demographics Query)

IHE ITI の統合プロファイルの一つ。複数の分散されたアプリケーションが、集中管理された患者情報サーバに対し、ユーザが指定する検索基準に基づくクエリを実施、患者の基本情報（オプションとして来院または来院関連の情報）を直接取り込む仕組みを提供する。

・ PIX (Patient Identifier Cross-reference)

IHE ITI の統合プロファイルの一つ。複数のシステムで別々に管理されている患者識別情報の整合性を確保し、各システムを越えた患者単位の検索を可能とする仕組みを提供する。

・ XDS (Cross Enterprise Document Sharing)

IHE ITI の統合プロファイルの一つ。施設間で登録方法を共有することで特定の患者の様々な診療情報文書を共有する仕組みを提供する。

・ ストアドクエリ (Stored Query)

ドキュメントコンシューマからドキュメントレジストリに発行される、あらかじめドキュメントレジストリに登録されたクエリ。

・ ドキュメントエントリ (Document Entry)

ドキュメントレジストリが管理する情報で、ドキュメントの主な特徴を説明するメタデータのセットを含む。ドキュメントが検索できるドキュメントリポジトリへのリンクを示す。

・ ドキュメントコンシューマ (Document Consumer)

IHE XDS 統合プロファイルの IHE アクタの一つ。ドキュメントレジストリに対するドキュメントを検索し、ドキュメントリポジトリから指定されたドキュメントを探し出す。

・ ドキュメントリポジトリ (Document Repository)

IHE XDS 統合プロファイルの IHE アクタの一つ。診療情報などの共有文書を保存し、提供する。

・ ドキュメントレジストリ (Document Registry)

IHE XDS 統合プロファイルの IHE アクタの一つ。ドキュメントリポジトリに保存されている診療情報等の文書の保存場所などを登録し、ドキュメントコンシューマからの検索要求に対し検索結果を返す。

- ATNA (Audit Trail and Node Authentication)

IHE ITI の統合プロファイルの一つ。電子証明書を用いたシステム認証と個人情報に関わる監査ログをリポジトリに転送する仕組みを提供する。

【一般的な用語】

- アクタ (Actor)

ユースケースモデルを構成する要素の 1 つで、システム (主体) にアクセスする利用者や外部システムなどの実体。「IHE アクタ」(前述) 参照

- メタデータ (metadata)

データについての情報を記述したデータ。データを効率的に管理したり検索したりするために用いられる。

- XACML (eXtensible Access Control Markup Language)

インターネットを通じた情報アクセスに関する制御ポリシーを記述するための言語仕様。XML で記述する。

4. 3 記号および略語

本技術文書では、次の記号および略語、表記を用いる。

CDA	Clinical Document Architecture
HL7	Health Level Seven
IHE ITI	IHE IT Infrastructure
MMLnnn	Medical Markup Language (nnn はテーブル番号)
NPO	Non-Profit Organization

第5章 システムの前提条件

地域医療情報連携システムを運用していく上で、運用条件、セキュリティポリシーの前提条件を明確にする必要がある。以下に一例を示す。

5. 1 運用条件の例

- (1) 地域医療ネットセンタおよび医療施設ごとにシステム管理者が配備されているものとする。
- (2) 地域医療ネットセンタ内の情報は、センタ管理者が責任を持って運用管理するものとする。
- (3) 医療施設内の情報は、施設管理者が責任を持って運用管理するものとする。
- (4) 地域医療情報連携システムは、技術面・運用面の両方でセキュリティが十分に確保されているものとする。
- (5) 地域医療情報連携システム専用のメールアドレスが全利用者に付与されているものとする。
- (6) 地域医療情報連携システムは24時間稼動を可能とする。
- (7) 地域医療情報連携システムの各種サーバ及びクライアントについては、データの整合性を保つため時刻同期を行うものとする。

5. 2 セキュリティポリシーの例

- (1) 各医療施設で管理されているドキュメントリポジトリに保存されているドキュメント（診療情報）は、決められたプロトコルでのみアクセスが許可されるものとする。
- (2) ドキュメントレジストリに保存されているメタデータにのみアクセス制御ポリシーが設定されるものとする。よって、ドキュメントリポジトリに保存されているドキュメントに関しては常にメタデータと同一のアクセス制御ポリシーとなる。
- (3) ドキュメントリポジトリに保存されているドキュメントは、保存時に暗号化されるものとし決められたプロトコルでアクセスされた時のみ暗号解除されるものとする。
- (4) ドキュメントのアクセス権限は、ドキュメントの登録者及びセンタ管理者以外、基本的に参照のみの権限とする。

第6章 運用管理システムとは

6.1 運用管理システムのサービス機能概要

本技術文書で整理した運用管理システムのサービス機能概要を表6-1に示す。

表6-1 運用管理システムのサービス機能概要

組織管理機能	地域医療情報連携システムを利用する利用者の組織情報（医療施設や各医療施設の診療科）を管理するサービス
利用者管理機能	地域医療情報連携システムにおいて、利用者情報を管理するサービス
メッセージ管理機能	地域医療情報連携システムにおいて、利用者が電子メールや Web サービスなどを用いて通知するためのメッセージ情報を管理するサービス
ライフサイクル機能	地域医療情報連携システムで管理している情報の状態（活性／非活性）を管理するサービス
アクセスロギング機能	地域医療情報連携システムにおける XDS Manager、PIX Manager、PDQ Manager へのアクセスログ（監査ログ）を管理するサービス
バックアップ機能	地域医療情報連携システムにおけるドキュメントレジストリ内のデータ及びドキュメントリポジトリ内のデータに対して、バックアップを行うサービス

6. 2 運用管理システムのサービス概要

運用管理システムのサービス概要を図6-1に示す。

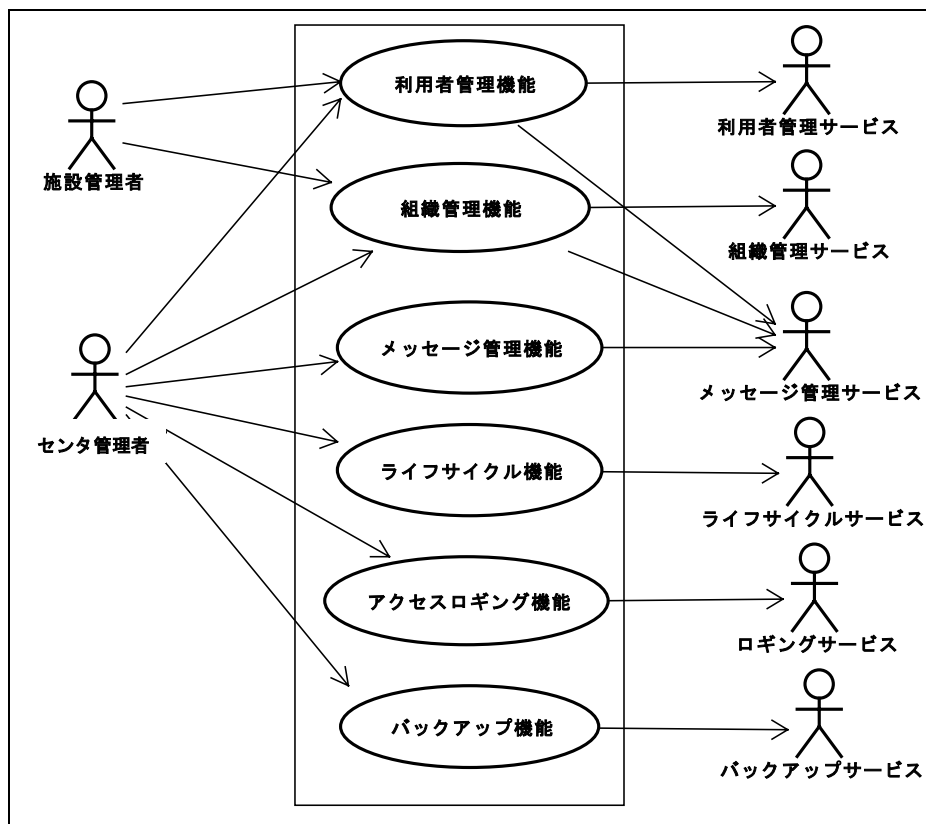


図6-1 運用管理システムのサービス概要

6. 3 運用管理システムのサービス機能

6. 3. 1 組織管理機能

センタ管理者又は施設管理者（センタ管理者が施設管理者を兼務しても良い）が、組織情報の管理として、組織管理画面から組織情報の登録、検索及び更新処理を行う機能とする。組織情報の登録又は更新処理が完了した際には、そのことを知らせる画面に切り替わる機能を備えているものとする。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表 6-2 に示す。

表 6-2 組織管理機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ センタ管理者 ・ 施設管理者 ・ 組織管理サービス ・ メッセージ管理サービス
条件	<p>(1) 前提条件 該当の組織情報が更新中のときは組織情報の更新はできないものとする。</p> <p>(2) 開始 センタ管理者又は施設管理者が組織管理画面を提供する URL にアクセスすることにより開始する。</p> <p>(3) 終了条件 登録又は更新処理の途中で操作を終了した場合は処理を無効とし、組織情報の登録、更新はされない。 完了の画面が表示されないときは、組織情報の登録、更新はされないことがある。</p>
例外	<ul style="list-style-type: none"> ・ データ入力の不正 ・ 組織の重複登録

6. 3. 2 利用者管理機能

センタ管理者又は施設管理者（センタ管理者が施設管理者を兼務しても良い）が、利用者情報の管理として、利用者管理画面から利用者情報の登録、検索及び更新処理を行う機能とする。利用者情報の登録又は更新処理が完了した際にはそのことを知らせる画面に切り替わる機能を備えているものとする。また、登録又は更新処理が完了した際には、必要に応じてその旨を電子メール等で利用者本人に通知する機能についても検討する。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表 6-3 に示す。

表6-3 利用者管理機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ センタ管理者 ・ 施設管理者 ・ 利用者管理サービス ・ メッセージ管理サービス
条件	<p>(1) 前提条件 地域医療情報連携システムに係わるアプリケーション間ではシングルサインオン機能で連携しセッション管理することで、利用者がログイン中は利用者の登録内容を更新できないものとする。</p> <p>(2) 開始 センタ管理者又は施設管理者が、利用者管理画面を提供する URL にアクセスすることにより開始する。</p> <p>(3) 終了条件 登録又は更新処理の途中で操作を終了した場合は処理を無効とし、利用者情報の登録、更新はされない。 完了の画面が表示されないときは利用者情報の登録、更新はされないことがある。</p>
例外	<ul style="list-style-type: none"> ・ データ入力の不正 ・ 利用者の重複登録 ・ 所属組織の未登録

6. 3. 3 メッセージ管理機能

センタ管理者がメッセージ情報の管理として、メッセージ管理画面からメッセージ情報の登録、検索及び更新処理を行う機能とする。また、メッセージ情報の登録又は更新処理が完了した際には、そのことを知らせる画面に切り替わる機能を備えているものとする。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表 6-4 に示す。

表 6-4 メッセージ管理機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ センタ管理者 ・ メッセージ管理サービス
条件	<p>(1) 前提条件 メッセージ情報が更新中のときはメッセージ情報の更新はできないものとする。</p> <p>(2) 開始 センタ管理者が通知管理画面を提供する URL にアクセスすることにより開始する。</p> <p>(3) 終了条件 登録または更新処理の途中で操作を終了した場合は処理を無効とし、メッセージ情報の登録、更新はされない。 完了の画面が表示されないときは、メッセージ情報の登録、更新はされないことがある。</p>
例外	<ul style="list-style-type: none"> ・ データ入力の不正 ・ メッセージの重複登録

6. 3. 4 ライフサイクル機能

XDS Manager が管理している情報の状態を検索し、その検索された情報の状態を活性又は非活性の状態に変更処理する機能とする。また、情報の状態変更処理が完了した際には、そのことを知らせる画面に切り替わる機能を備えているものとする。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表 6-5 に示す。

表 6-5 ライフサイクル機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ センタ管理者 ・ ライフサイクルサービス
条件	<p>(1) 前提条件</p> <p>①該当の情報が更新中のときは状態の更新はできないものとする。</p> <p>②対象は登録されているメタデータである。</p> <p>③状態の種類</p> <p>メタデータの status (状態) は、以下の項目が考えられる。</p> <p>非公開：submitted (提出)</p> <p>公開：approved (承認), deprecated (廃止), replacement (置換), transformed (変換)</p> <p>(2) 開始条件</p> <p>センタ管理者がライフサイクル画面を提供するURLにアクセスすることにより開始する。</p> <p>(3) 終了条件</p> <p>活性・非活性の処理の途中で操作を終了した場合は処理を無効とし、状態は変更されない。</p> <p>完了の画面が表示されないときは状態が変更されないことがある。</p>
例外	<ul style="list-style-type: none"> ・ データ入力不正 ・ 該当登録データが存在しない ・ 所属組織の未登録

6. 3. 5 アクセスロギング機能

利用者が行った操作に対して、XDS Manager、PIX Manager 及び PDQ Manager のアクセスログの管理を一元的に行う機能とする。また、アクセスログは ATNA の監査証跡に基づいて行われるものとする。

本機能のアクタ及び条件を例として表 6-6 に示す。

表 6-6 アクセスロギング機能のアクタ及び条件の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ センタ管理者 ・ ロギングサービス ・ ATNA
条件	<p>(1) 前提条件</p> <p>①アクセスログの対象は IHE 統合プロファイルの ATNA に定義されているプロファイルとする。</p> <p>②対象は XDS Manager、PIX Manager 及び PDQ Manager とする。</p> <p>(2) 開始条件</p> <p>センタ管理者がアクセスログ管理画面を提供する URL にアクセスすることにより開始する。</p>

6. 3. 6 バックアップ機能

地域医療情報連携システムにおける各種障害（ハード、ソフト及びオペレーションミスなど）に備え、ドキュメントレジストリ内のデータ及びドキュメントリポジトリ内のデータに対して同期をとり定期的にバックアップを行う機能とする。本機能のアクタ及び条件を例として表 6-7 に示す。

表 6-7 バックアップ機能のアクタ及び条件の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ センタ管理者 ・ バックアップサービス
条件	<p>(1) 前提条件</p> <p>バックアップの対象はドキュメントレジストリ内のデータ及びドキュメントリポジトリ内のデータとする。</p> <p>(2) 開始条件</p> <p>バックアップ管理ツールにて定期的かつ自動的に行われるように設定して開始する。</p>

注) PIX Manager、PDQ Manager に関しては、単一データベースであるため一般的なバックアップ手順を適用するものとする。

第7章 組織管理サービス

7.1 組織管理サービスの概要

組織管理サービスでは、以下の機能に関して検討を行う。

表7-1 組織管理サービス機能

組織の登録機能	利用者が所属する組織情報（医療施設、各医療施設の診療科）を登録する機能
組織の検索機能	利用者が所属する組織情報（医療施設、各医療施設の診療科）の登録内容を検索する機能
組織の更新機能	利用者が所属する組織情報（医療施設、各医療施設の診療科）の登録内容を更新する機能（削除機能を含む）

注) ・削除機能とは、データに有効期間を設定しアプリケーション上から利用できなくする機能とする。

・組織情報は、アクセス制御（後述）におけるグループに相当する。

7.2 組織管理サービス概要図

組織管理サービス概要図を例として図7-1に示す。

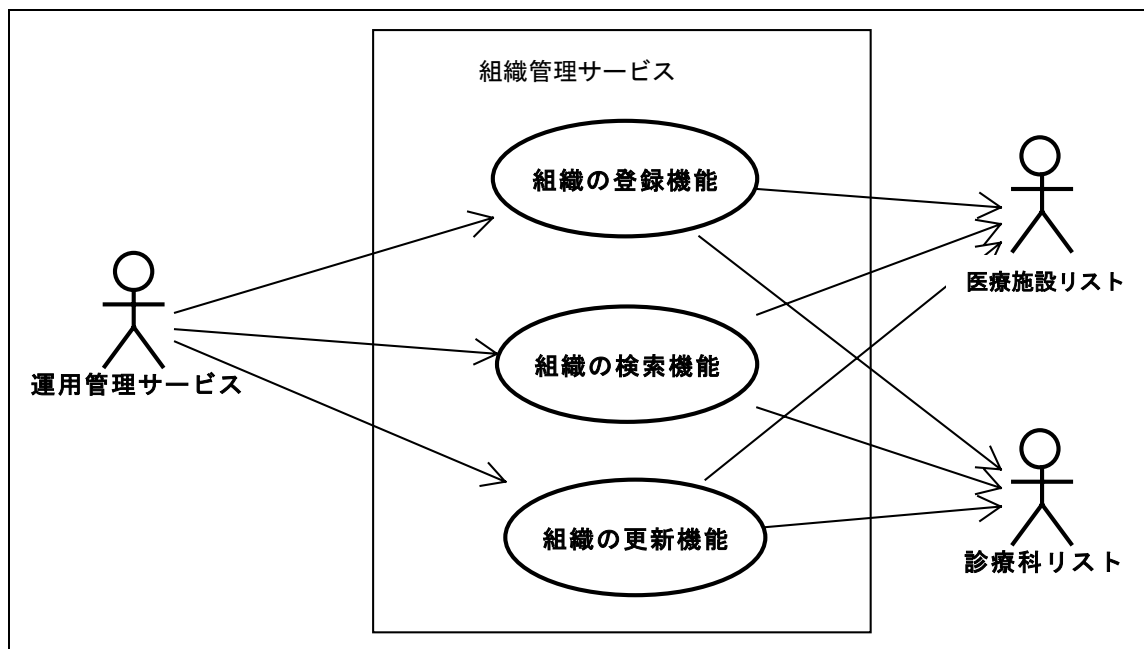


図7-1 組織管理サービス概要図の例

7. 3 組織管理サービスの機能

7. 3. 1 組織の登録機能

1) 医療施設の登録

医療施設を組織情報の医療施設リストに登録する機能とする。医療施設の登録画面を表示し、登録に必要なデータ項目を入力後組織登録サービスに処理を依頼する。医療施設情報の登録は、原則としてセンタ管理者が行うものとする。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表7-2に示す。

表7-2 医療施設登録機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運用管理サービス ・ 医療施設リスト
条件	<p>(1) 前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ①医療施設の登録データ項目は表7-4を参照。 ②外字を含まない。 <p>(2) 開始条件</p> <p>運用管理サービスからの呼び出しで組織情報の登録を開始する。</p> <p>(3) 終了条件</p> <p>完了の返答で組織情報の登録を終了する。</p>
例外	<ul style="list-style-type: none"> (1) 起動の形式が不正 (2) 登録する医療施設が不明、不正 (3) 登録する医療施設の重複登録（警告）

2) 医療施設の診療科の登録

医療施設の診療科を組織情報の診療科リストとして登録する機能とする。医療施設を検索画面より検索し（7. 3. 2節を参照）、医療施設を特定した後診療科の登録画面を表示し、登録に必要なデータ項目を入力後組織登録サービスに処理を依頼する。

診療科情報の登録は、原則として施設管理者が行い施設ごとに組織登録処理を行うものとする。ただし、センタ管理者も登録処理を可能とする。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表7-3に示す。

表 7-3 各医療施設の診療科登録機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> • 運用管理サービス • 医療施設リスト • 診療科リスト
条件	<p>(1) 前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ①診療科の登録データ項目は表 7-5 を参照。 ②外字を含まない。 <p>(2) 開始条件</p> <p>運用管理サービスからの呼び出しで組織情報の登録を開始する。</p> <p>(3) 終了条件</p> <p>完了の返答で組織情報の登録を終了する。</p>
例外	<ul style="list-style-type: none"> (1) 起動の形式が不正 (2) 登録する診療科が不明、不正 (3) 登録する診療科の重複登録 (警告)

7. 3. 1. 1 組織情報内容

医療施設及び医療施設の診療科のデータ項目を表7-4、表7-5に例として示す。

表7-4 医療施設の登録データ項目の例

No	項目名	項目内容	多重度	選択性	入力区分
1	organization_id	組織 ID (医療施設 ID)、 16桁 ^{※1}	1..1	R	クライアント側セット
2	organization_name	組織名称(医療施設名)	1..1	R	クライアント側セット
3	organization_validity_term	有効期間 (デフォルト:登録日～無期限)	1..1	R	クライアント側セット
4	organization_zip_code	郵便番号	0..1	O	クライアント側セット
5	organization_address1	住所：都道府県	0..1	O	クライアント側セット
6	organization_address2	住所：市区町村	0..1	O	クライアント側セット
7	organization_address3	住所：番地	0..1	O	クライアント側セット
8	organization_telephone	電話番号	0..*	O	クライアント側セット
9	organization_email	E-MAIL	1..*	R	クライアント側セット
10	primary_contact	連絡窓口の利用者 ID	0..*	O	クライアント側セット
11	emergency_medical	救急医療（1次、2次、3次）	0..1	O	クライアント側セット
12	outpatient_scale	外来患者数	0..1	O	クライアント側セット
13	bed_scale	病床数	0..1	O	クライアント側セット
14	update_user_id	登録者の利用者 ID	1..1	R	サーバ側自動セット
15	update_time	登録日時	1..1	R	サーバ側自動セット
16	revision	リビジョン	1..1	R	サーバ側自動セット

※1：使用テーブルは附属書 A を参照

※2：「多重度」「選択性」「入力区分」の定義は附属書 B を参照

注) データ項目については運用により異なる為、実際に適用する運用に即した項目を検討する。

表 7 - 5 医療施設の診療科登録データ項目の例

No	項目名	項目内容	多重度	選択性	入力区分
1	organization_id	組織 ID (医療施設 ID)、 1 6 桁 ^{※1}	1..1	R	クライアント側セット
2	organization_group_id	診療科 ID ^{※1}	1..1	R	クライアント側セット
3	organization_group_name	診療科名称 ^{※1}	1..1	R	クライアント側セット
4	organization_group_validity_term	有効期間 (デフォルト：登録日～無期限)	1..1	O	クライアント側セット
5	organization_zip_code	郵便番号	0..1	O	クライアント側セット
6	organization_address1	住所：都道府県	0..1	O	クライアント側セット
7	organization_address2	住所：市区町村	0..1	O	クライアント側セット
8	organization_address3	住所：番地	0..1	O	クライアント側セット
9	organization_telephone	電話番号	0..*	O	クライアント側セット
10	organization_email	E-MAIL	1..*	R	クライアント側セット
11	primary_contact	連絡窓口の利用者 ID	0..*	O	クライアント側セット
12	update_user_id	登録者の利用者 ID	1..1	R	サーバ側自動セット
13	update_time	登録日時	1..1	R	サーバ側自動セット
14	revision	リビジョン	1..1	R	サーバ側自動セット

※1：使用テーブルは附属書 A を参照

※2：「多重度」「選択性」「入力区分」の定義は附属書 B を参照

注) データ項目については運用により異なる為、実際に適用する運用に即した項目を検討する。

7. 3. 1. 2 処理内容

1) 医療施設の登録

医療施設の登録処理内容例を以下に示す。

- ① アプリケーションを起動する。
- ② 医療施設情報を入力する。
- ③ 指定された情報に基づきドキュメントレジストリに医療施設情報を登録し、登録履歴をドキュメントレジストリに監査証跡として記録する。
- ④ 登録した全項目の情報とともに完了を返答する。ただし、サーバでのトランザクション処理（データ項目の多重度・マスタの整合性を確認後、データベースに格納）にてエラーが発生した場合には、エラー情報を返答するものとする。エラー情報の内容確認後データ項目を修正し、再度登録処理を行うものとする。

2) 診療科の登録

診療科の登録処理内容例を以下に示す。

- ① アプリケーションを起動する。
- ② 医療施設情報を検索し特定する。
- ③ 診療科情報を入力する。
- ④ 指定された情報に基づきドキュメントレジストリに診療科情報を登録し、登録履歴をドキュメントレジストリに監査証跡として記録する。
- ⑤ 登録した全項目の情報とともに完了を返答する。ただし、サーバでのトランザクション処理（データ項目の多重度・マスタの整合性を確認後、データベースに格納）にてエラーが発生した場合には、エラー情報を返答するものとする。エラー情報の内容確認後データ項目を修正し、再度登録処理を行うものとする。

7. 3. 2 組織の検索機能

1) 医療施設の検索

医療施設リストとして登録されている医療施設情報を検索する機能とする。医療施設検索画面を表示し、適切な検索条件を入力後組織検索サービスに処理を依頼する。検索条件に該当する医療施設情報を一覧表示する。また、検索された一覧内容を印刷する機能についても検討する。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表 7-6 に示す。

表 7-6 医療施設検索機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運用管理サービス ・ 医療施設リスト
条件	<p>(1) 前提条件 医療施設の検索条件には以下の項目が考えられる。 organization_id (組織 ID)、organization_name (組織名称) organization_telephone (電話番号)、organization_email (E-MAIL)</p> <p>(2) 開始条件 運用管理サービスからの呼び出しで検索を開始する。</p> <p>(3) 終了条件 完了の返答で検索を終了する。</p>
例外	<p>(1) 起動の形式が不正</p> <p>(2) 検索条件のデータが不明、不正</p> <p>(3) 該当登録データがない</p>

2) 診療科の検索

診療科リストとして登録されている診療科情報を検索する機能とする。診療科検索画面を表示し、適切な検索条件を入力後組織検索サービスに処理を依頼する。検索条件に該当する診療科情報を一覧表示する。また、検索された一覧内容を印刷する機能についても検討する。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表 7-7 に示す。

表 7-7 診療科検索機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> • 運用管理サービス • 診療科リスト
条件	<p>(1) 前提条件 診療科の検索条件には以下の項目が考えられる。 organization_id (組織 ID)、organization_group_id (診療科 ID)、 organization_group_name (診療科名称)、organization_telephone (電話番号)、 organization_email (E-MAIL)</p> <p>(2) 開始条件 運用管理サービスからの呼び出しで検索を開始する。</p> <p>(3) 終了条件 完了の返答で検索を終了する。</p>
例外	<p>(1) 起動の形式が不正</p> <p>(2) 検索条件のデータが不明、不正</p> <p>(3) 該当登録データがない</p>

7. 3. 2. 1 処理内容

1) 医療施設の検索

医療施設リストの情報から医療施設を検索する処理内容例を以下に示す。

- ① アプリケーションを起動する。
- ② 医療施設の検索条件を入力する。
- ③ 指定された検索条件に基づき、ドキュメントレジストリに対して医療施設を検索する。
- ④ 検索した全項目の情報とともに完了を返答する。

2) 診療科の検索

診療科リストの情報から診療科情報を検索する処理内容例を以下に示す。

- ① アプリケーションを起動する。
- ② 診療科情報の検索条件を入力する。
- ③ 指定された検索条件に基づき、ドキュメントレジストリに対して診療科を検索する。
- ④ 医療施設と診療科を関連付けるリンクを検索する。
- ⑤ 検索した全項目の情報とともに完了を返答する。

7. 3. 3 組織の更新機能

1) 医療施設の更新

医療施設リストに登録されている医療施設情報の内容を変更して登録する更新機能とする。医療施設検索画面で更新したい医療施設を検索する。検索結果の中から対象医療施設を選択し、医療施設更新画面に移動する。更新画面は登録画面と同形式とする。変更したいデータ項目を修正し、組織更新サービスに処理を依頼する。また、組織の削除機能についても検討する。例えば有効期間の終了日に、利用可能最終日付を設定することにより、設定された日付以降は該当医療施設の利用をできなくするなど。さらに有効期間内のデータアクセス可否（主に参照）などについても運用ルールを検討する。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表7-8に示す。

表7-8 医療施設更新機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運用管理サービス ・ 医療施設リスト
条件	<p>(1) 前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ①医療施設の更新データは表7-4を参照。 ②外字を含まない。 ③該当医療施設情報がアクセス中の場合は登録内容の更新ができないものとする。 <p>(2) 開始条件</p> <p>運用管理サービスからの呼び出しで更新を開始する。</p> <p>(3) 終了条件</p> <p>完了の返答で更新を終了する。</p>
例外	<ul style="list-style-type: none"> (1) 起動の形式が不正 (2) 更新する医療施設情報が不明、不正

2) 診療科の更新

診療科リストに登録されている診療科情報の内容を変更して登録する更新機能とする。医療施設検索画面で更新したい診療科の医療施設を検索する。検索結果の中から対象医療施設を選択し、診療科更新画面に移動する。更新画面は登録画面と同形式とする。変更したいデータ項目を修正し、組織更新サービスに処理を依頼する。また、診療科の削除機能についても検討する。例えば有効期間の終了日に、利用可能最終日付を設定することにより、設定された日付以降は該当診療科の利用をできなくするなど。さらに、有効期間内のデータアクセス可否（主に参照）などについても運用ルールを検討する。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表7-9に示す。

表7-9 診療科更新機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運用管理サービス ・ 医療施設リスト ・ 診療科リスト
条件	<p>(1) 前提条件</p> <p>①診療科の更新データは表7-5を参照。</p> <p>②外字を含まない。</p> <p>③該当診療科情報がアクセス中の場合は登録内容の更新ができないものとする。</p> <p>(2) 開始条件</p> <p>運用管理サービスからの呼び出しで更新を開始する。</p> <p>(3) 終了条件</p> <p>完了の返答で更新を終了する。</p>
例外	<p>(1) 起動の形式が不正</p> <p>(2) 更新する診療科情報が不明、不正</p>

7. 3. 3. 1 処理内容

1) 医療施設の更新

医療施設情報の更新処理内容例を以下に示す。

- ① アプリケーションを起動する。
- ② 医療施設の検索条件を入力する。
- ③ 指定された検索条件に基づき、ドキュメントレジストリに対して医療施設を検索する。
- ④ 入力された医療施設情報で更新する。登録更新をドキュメントレジストリに監査証跡として記録する。
- ⑤ 登録した全項目のデータとともに完了を返答する。ただし、サーバでのトランザクション処理（データ項目の多重度・マスタの整合性を確認後、データベースに格納）にてエラーが発生した場合には、エラー情報を返答するものとする。エラー情報の内容確認後データ項目を修正し、再度登録処理を行うものとする。

2) 診療科の更新

診療科情報の更新処理内容例を以下に示す。

- ① アプリケーションを起動する。
- ② 医療施設の検索条件を入力する。
- ③ 指定された検索条件に基づき、ドキュメントレジストリに対して医療施設を検索し特定する。
- ④ 検索された医療施設情報の診療科の検索条件を入力する。
- ⑤ 入力された診療科情報で更新する。登録更新をドキュメントレジストリに監査証跡として記録する。
- ⑥ 登録した全項目のデータとともに完了を返答する。ただし、サーバでのトランザクション処理（データ項目の多重度・マスタの整合性を確認後、データベースに格納）にてエラーが発生した場合には、エラー情報を返答するものとする。エラー情報の内容確認後データ項目を修正し、再度登録処理を行うものとする。

第8章 利用者管理サービス

8.1 利用者管理サービスの概要

利用者管理サービスでは、以下の機能に関して検討を行う。

表8-1 利用者管理サービス機能

利用者の登録機能	地域医療情報連携システムを利用するための利用者情報を登録する機能
利用者の検索機能	地域医療情報連携システムを利用するための利用者情報の登録内容を検索する機能
利用者の更新機能	地域医療情報連携システムを利用するための利用者情報の登録内容を更新する機能（利用者の削除機能を含む）

注) 削除機能とは、データに有効期間を設定しアプリケーション上から利用できなくする機能とする。

8.2 利用者管理サービス概要図

利用者管理サービス概要図を例として図8-1に示す。

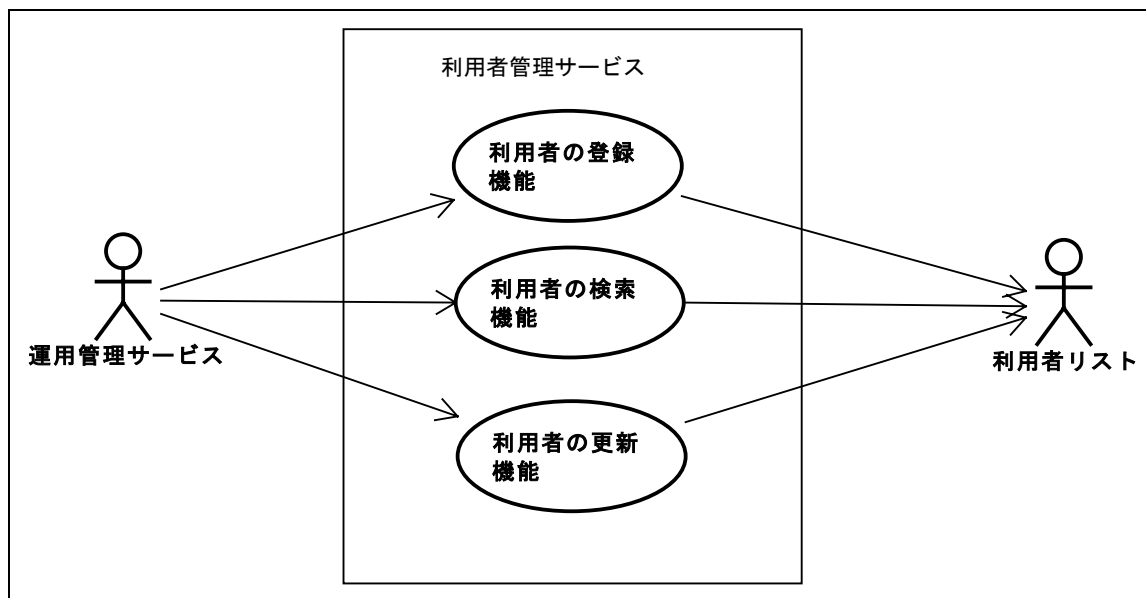


図8-1 利用者管理サービス概要図の例

8. 3 利用者管理サービスの機能

8. 3. 1 利用者の登録機能

利用者を登録する機能とする。登録用の画面を表示し登録に必要なデータ項目を入力後、利用者登録サービスに処理を依頼する。まず、最初に利用者情報の管理責任者を決める必要がある（例えば利用者情報の登録は原則として施設管理者が行い、医療施設ごとに利用者登録処理を行う。ただし、センタ管理者も全医療施設の利用者に対して登録処理を可能とするなど）。また、利用者情報の入手手段についても検討する。例えば申請書等による紙伝達、あるいはメール送信の手段等が考えられる。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表 8 - 2 に示す。

表 8 - 2 利用者登録機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運用管理サービス ・ 利用者リスト
条件	<p>(1) 前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ①利用者の登録データは表 8 - 3 を参照。 ②外字を含まない。 <p>(2) 開始条件</p> <p>運用管理サービスからの呼び出しで利用者の登録を開始する。</p> <p>(3) 終了条件</p> <p>完了の返答で利用者の登録を終了する。</p>
例外	<ul style="list-style-type: none"> (1) 起動の形式が不正 (2) 登録する利用者データが不明、不正 (3) 登録する利用者の所属組織が不明 (4) 登録する利用者の所属組織が未登録（データなし） (5) 登録する利用者の重複登録（警告） <p>チェック条件：利用者 I D、氏名、生年月日、性別</p>

8. 3. 1. 1 利用者情報内容

利用者情報の登録データ項目を例として表8-3に示す。

表8-3 利用者の登録データ項目の例

No	項目名	項目内容	多重度	選択性	入力区分
1	user_id	利用者 ID	1..1	R	クライアント側セット
2	user_validity_term	利用者の有効期間 (デフォルト：登録日～無期限)	1..1	R	クライアント側セット
3	password	パスワード (暗号化)	1..1	R	クライアント側セット
4	password_update	パスワード変更日時 (自動設定)	1..1	R	サーバ側自動セット
5	password_validity_term	パスワード有効期間 (デフォルト：登録日～無期限)	1..1	R	クライアント側セット
6	romajiname	ローマ字氏名 ^{※3}	0..1	O	クライアント側セット
7	kanjiname	漢字氏名 ^{※3}	1..1	R	クライアント側セット
8	kananame	カナ氏名 ^{※3}	1..1	R	クライアント側セット
9	birthday	生年月日	1..1	R	クライアント側セット
10	sex	性別 ^{※1}	1..1	R	クライアント側セット
11	zip_code	郵便番号	0..1	O	クライアント側セット
12	address1	住所：都道府県	0..1	O	クライアント側セット
13	address2	住所：市区町村	0..1	O	クライアント側セット
14	address3	住所：番地	0..1	O	クライアント側セット
15	email	E-MAIL	1..*	R	クライアント側セット
16	telephone	電話番号	0..*	O	クライアント側セット
17	organization_id	医療施設 ID ^{※1 ※4}	1..1	R	クライアント側セット
18	organization_validity_term	医療施設の有効期間 (デフォルト：登録日～無期限)	1..1	R	クライアント側セット
19	organization_group_id	所属診療科 ID ^{※1}	1..*	R	クライアント側セット
20	organization_group_validity_term	所属診療科の有効期間 (デフォルト：登録日～無期限)	1..*	R	クライアント側セット
21	job_type	職種コード ^{※1}	1..1	R	クライアント側セット
22	administration_flg	管理者フラグ (センタ管理者又は施設管理者)	0..1	O	クライアント側セット
23	application_flg	利用可能アプリケーションフラグ	0..1	O	クライアント側セット
24	group_cd	グループコード ^{※2}	0..*	O	クライアント側セット
25	role_cd	ロールコード ^{※2}	1..*	R	クライアント側セット

26	update_user_id	登録者の利用者 ID	1..1	R	サーバ側自動セット
27	update_time	登録日時	1..1	R	サーバ側自動セット
28	revision	リビジョン	1..1	R	サーバ側自動セット

※1：使用テーブルは附属書 A を参照

※2：13章のアクセス制御を参照

※3：氏名については、姓と名を別々に管理できることが望ましい。

※4：利用者が複数の医療施設に所属している場合、利用者 ID を医療施設単位に発行するのかわか 1つの利用者 ID で運用するのかわかを検討する。(本例では、医療施設単位に発行)

※5：「多重度」「選択性」「入力区分」の定義は附属書 B を参照

注) データ項目については運用により異なる為、実際に適用する運用に即した項目を検討する。例えば利用者認証にバイオメトリックス技術を用いるのであれば、利用者のバイオメトリックス情報（特徴抽出点情報等）を追加する必要がある。

8.3.1.2 処理内容

利用者の登録処理内容例を以下に示す。

- ① アプリケーションを起動する。
- ② 利用者情報を入力する。
- ③ 指定された情報に基づき、ドキュメントレジストリに利用者を登録する。
- ④ 登録履歴をドキュメントレジストリに監査証跡として記録する。
- ⑤ 利用者と組織を関連付けるリンクを登録する。登録履歴をドキュメントレジストリに監査証跡として記録する。
- ⑥ 登録した全項目のデータとともに完了を返答する。ただし、サーバでのトランザクション処理（データ項目の多重度・マスタの整合性を確認後、データベースに格納）にてエラーが発生した場合には、エラー情報を返答するものとする。エラー情報の内容確認後データ項目を修正し、再度登録処理を行うものとする。

8. 3. 2 利用者の検索機能

利用者の登録内容を検索する機能とする。検索用の画面を表示し適切な検索条件を入力後、利用者検索サービスに処理を依頼する。検索条件に該当する利用者の情報を一覧表示する。また、検索された一覧内容を印刷する機能についても検討する。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表 8-4 に示す。

表 8-4 利用者検索機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> • 運用管理サービス • 利用者リスト
条件	<p>(1) 前提条件 利用者の検索条件には以下の項目が考えられる。 user_id (利用者 ID), romajiname (ローマ字氏名), kanjiname (漢字氏名), kananame (カナ氏名), birthday (生年月日), sex (性別), email (E-MAIL), telephone (電話番号), organization_group_id (診療科 ID)</p> <p>(2) 開始条件 運用管理サービスからの呼び出しで検索を開始する。</p> <p>(3) 終了条件 完了の返答で検索を終了する。</p>
例外	<p>(1) 起動の形式が不正</p> <p>(2) 検索条件のデータが不明、不正</p> <p>(3) 該当登録データがない</p>

8. 3. 2. 1 処理内容

利用者の検索処理内容例を以下に示す。

- ① アプリケーションを起動する。
- ② 利用者検索条件を入力する。
- ③ 指定された検索条件に基づき、ドキュメントレジストリに対して利用者を検索する。
- ④ 利用者と組織を関連付けるリンクを検索する。
- ⑤ 検索した全項目の情報とともに完了を返答する。

8. 3. 3 利用者の更新機能

利用者の登録内容を更新する機能とする。検索画面で更新したい利用者を検索する。検索結果の中から対象利用者を選択し更新画面に移動する。更新画面は登録画面と同形式とする。変更したいデータ項目を修正し利用者更新サービスに処理を依頼する。また、利用者の削除機能についても検討する。例えば有効期間の終了日に利用可能最終日付を設定することにより、設定された日付以降は利用不可とするなど。

利用者情報を更新する度に、利用者情報の「revision」はインクリメントされるものとする。ただしパスワードについては利用者が定期的に変更操作を行うため、パスワードの変更については利用者情報の「revision」を管理しない方がよい。パスワード有効期間はシステムパラメータとして設定できるものとし、パスワードの更新期限が近づいたら利用者に通知する機能についても検討する。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表 8-5 に示す。

表 8-5 利用者更新機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運用管理サービス ・ 利用者リスト
条件	<p>(1) 前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ①利用者のデータ項目は表 8-3 を参照。 ②組織のデータ項目は表 7-4 及び表 7-5 を参照。 ③外字を含まない。 ④該当利用者がアプリケーション利用中はシングルサインオン機能と連携し、セッション管理することで登録内容の更新はできないものとする。 <p>(2) 開始条件</p> <p>運用管理サービスからの呼び出しで更新を開始する。</p> <p>(3) 終了条件</p> <p>完了の返答で利用者の登録を終了する。</p>
例外	<ul style="list-style-type: none"> (1) 起動の形式が不正 (2) 更新する利用者データが不明、不正 (3) 更新する利用者の組織が不明 (4) 更新する利用者の組織が未登録 (データなし) (5) 更新する利用者の重複登録 (警告)

8. 3. 3. 1 処理内容

利用者の更新処理内容例を以下に示す。

- ① アプリケーションを起動する。
- ② 利用者検索条件を入力する。
- ③ 指定された検索条件に基づき、ドキュメントレジストリに対して利用者を検索する。
- ④ 入力された利用者情報を更新する。登録更新をドキュメントレジストリに監査証跡として記録する。
- ⑤ 所属組織が変更になった場合は次の手順となる。
 - 1) 利用者と組織を関連付ける旧リンクを削除する。削除履歴をドキュメントレジストリに監査証跡として記録する。
 - 2) 利用者と組織を関連付ける新リンクを追加する。登録履歴をドキュメントレジストリに監査証跡として記録する。
- ⑥ 登録した全項目の情報とともに完了を返答する。ただし、サーバでのトランザクション処理（データ項目の多重度・マスタの整合性を確認後、データベースに格納）にてエラーが発生した場合には、エラー情報を返答するものとする。エラー情報の内容確認後データ項目を修正し、再度登録処理を行うものとする。

第9章 メッセージ管理サービス

9.1 メッセージ管理サービス概要

メッセージ管理サービスでは、以下の機能に関して検討を行う。

表9-1 メッセージ管理サービス機能

メッセージ定義登録機能	メッセージ定義情報を登録する機能
メッセージ定義検索機能	メッセージ定義情報を検索する機能
メッセージ定義更新機能	メッセージ定義情報を更新する機能

9.2 メッセージ管理サービス概要図

メッセージ管理サービス概要図を例として図9-1に示す。

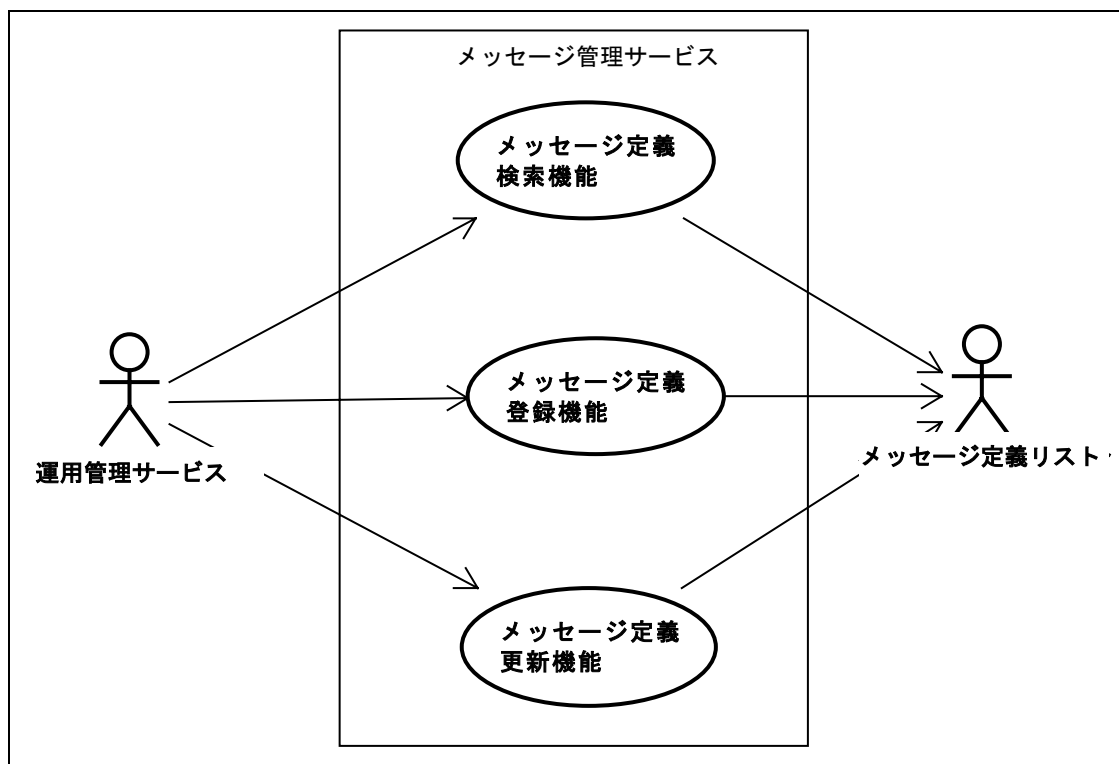


図9-1 メッセージ管理サービス概要図の例

9. 3 メッセージ管理サービスの機能

9. 3. 1 メッセージ定義登録機能

利用者へメッセージ通知するためのメッセージ情報を定義し登録を行う機能とする。
本機能のアクタ、条件及び例外を例として表 9-2 に示す。

表 9-2 メッセージ定義登録機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運用管理サービス ・ メッセージ定義リスト
条件	<p>(1) 前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ①メッセージはテンプレート形式で作成できるものとする。 ②メッセージ定義のデータ項目は表 9-3 を参照。 ③通知方法として、電子メール、Web サービスなどを選択できる。 <p>(2) 開始条件</p> <p>運用管理サービスからの呼び出しでメッセージ定義登録を開始する。</p> <p>(3) 終了条件</p> <p>完了の返答でメッセージ定義登録を終了する。</p>
例外	<ul style="list-style-type: none"> (1) 起動の形式が不正 (2) メッセージ番号が重複する

9. 3. 1. 1 メッセージ定義内容

メッセージ定義情報の登録データ項目を例として表9-3に示す。

表9-3 メッセージ定義情報の登録データ項目の例

No	項目名	項目内容	多重度	選択性	入力区分
1	message_id	メッセージ ID	1..1	R	クライアント側セット
2	message_data	メッセージ内容	1..1	R	クライアント側セット
3	message_validity_term	メッセージ有効期間 (デフォルト：登録日～無期限)	1..1	R	クライアント側セット
4	event_id	イベント ID	1..1	R	クライアント側セット
5	notification	通知方法	1..1	R	クライアント側セット
6	update_user_id	登録者の利用者 ID	1..1	R	サーバ側自動セット
7	update_time	登録日時	1..1	R	サーバ側自動セット
8	revision	リビジョン	1..1	R	サーバ側自動セット

※1：「多重度」「選択性」「入力区分」の定義は附属書 B を参照

注) データ項目については運用により異なる為、実際に適用する運用に即した項目を検討する。

注) 通知方法に電子メールを選択した場合、グルーピングしたメーリングリストを活用することで運用負荷を軽減できる場合がある。

9. 3. 1. 2 処理内容

メッセージ定義登録の処理内容例を以下に示す。

- ① アプリケーションを起動する。
- ② メッセージ定義情報を入力する。
- ③ 入力したメッセージ定義情報をドキュメントレジストリのメッセージ定義リストに追加登録する。
- ④ 登録した全項目の情報とともに完了を返答する。ただし、サーバでのトランザクション処理（データ項目の多重度・マスタの整合性を確認後、データベースに格納）にてエラーが発生した場合には、エラー情報を返答するものとする。エラー情報の内容確認後データ項目を修正し、再度登録処理を行うものとする。

9. 3. 2 メッセージ定義検索機能

メッセージ定義情報の内容を検索する機能とする。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表 9-4 に示す。

表 9-4 メッセージ定義検索機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運用管理サービス ・ メッセージ定義リスト
条件	<p>(1) 前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ①メッセージ定義のデータ項目は表 9-3 を参照 ②メッセージ定義情報は以下の検索条件が考えられる message_id (メッセージ ID)、message_data (メッセージ内容) など <p>(2) 開始条件</p> <p>運用管理サービスからの呼び出しでメッセージ定義検索を開始する。</p> <p>(3) 終了条件</p> <p>完了の返答でメッセージ定義検索を終了する。</p>
例外	<p>(1) 起動の形式が不正</p> <p>(2) 該当するメッセージ定義がない (警告)</p>

9. 3. 2. 1 処理内容

メッセージ定義検索の処理内容例を以下に示す。

- ① アプリケーションを起動する。
- ② メッセージ検索条件を入力する。
- ③ 指定された検索条件に基づき、ドキュメントレジストリに対してメッセージ定義を検索する。
- ④ 検索した全項目の情報とともに完了を返答する。

9. 3. 3 メッセージ定義更新機能

メッセージ定義内容を更新する機能とする。また、メッセージ定義の削除機能についても検討する。例えば有効期間の終了日に利用可能最終日付を設定することにより、設定された日付以降はメッセージとして利用不可とする等。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表 9-5 に示す。

表 9-5 メッセージ定義更新機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運用管理サービス ・ メッセージ定義リスト
条件	<p>(1) 前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ①メッセージはテンプレート形式で作成できるものとする。 ②メッセージ定義のデータ項目は表 9-3 を参照 ③通知方法として、電子メール、Web サービスなどを選択できる。 <p>(2) 開始条件</p> <p>運用管理サービスからの呼び出しでメッセージ定義更新を開始する。</p> <p>(4) 終了条件</p> <p>完了の返答でメッセージ定義更新を終了する。</p>
例外	<p>(1) 入力データが不正</p>

9. 3. 3. 1 処理内容

メッセージ定義更新の処理内容例を以下に示す。

- ① アプリケーションを起動する。
- ② メッセージ定義情報を変更する。
- ③ 変更したメッセージ定義情報をドキュメントレジストリのメッセージ定義リストに更新する。
- ④ 登録した全項目の情報とともに完了を返答する。ただし、サーバでのトランザクション処理（データ項目の多重度・マスタの整合性を確認後、データベースに格納）にてエラーが発生した場合には、エラー情報を返答するものとする。エラー情報の内容確認後データ項目を修正し、再度更新処理を行うものとする。

第10章 ライフサイクルサービス

10.1 ライフサイクルサービスの概要

ライフサイクルサービスでは、以下の機能に関して検討を行う。

表10-1 ライフサイクルサービス機能

状態データ検索機能	登録オブジェクトの status (状態) を検索する機能
状態データ変更機能	登録オブジェクトの status (状態) を変更する機能

10.2 ライフサイクルサービス概要図

ライフサイクルサービス概要図を例として図10-1に示す。

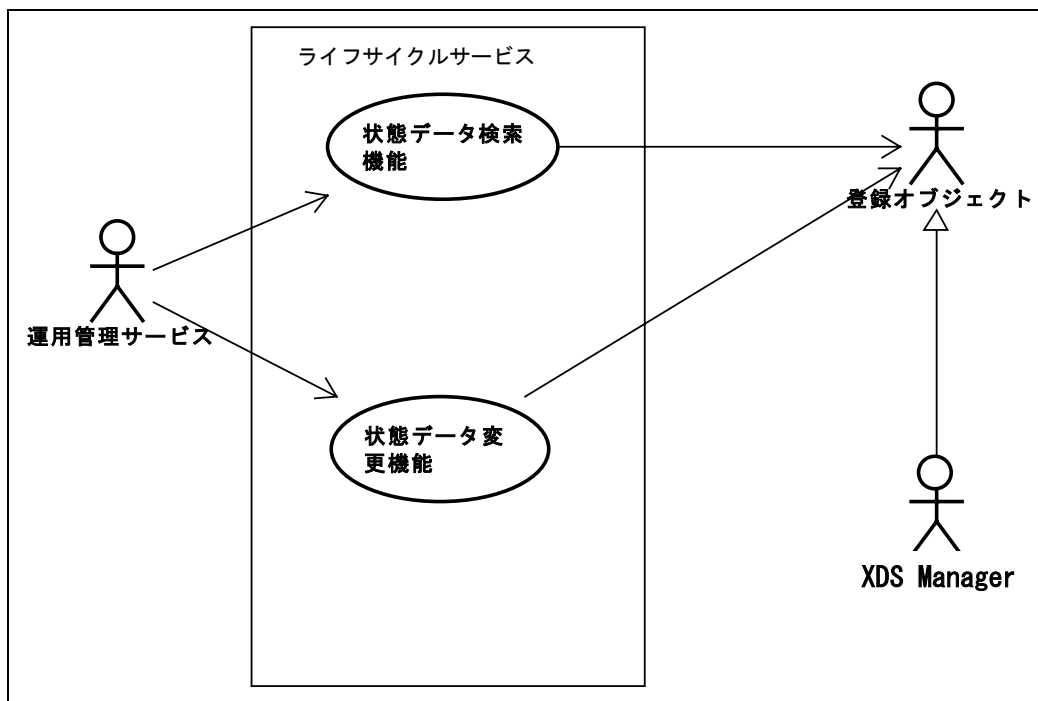


図10-1 ライフサイクルサービス概要図の例

10.3 ライフサイクルサービスの機能

10.3.1 状態データ検索機能

ドキュメントレジストリのメタデータに対して、状態データ (status) を検索する機能とする。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表10-2に示す。

表10-2 状態データ検索機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運用管理サービス ・ 登録オブジェクト
条件	<p>(1) 前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 検索対象はドキュメントレジストリのメタデータとする。 ② 検索条件はメタデータのデータ項目とする。 ③ 状態データの種類 <ul style="list-style-type: none"> 非公開：submitted (提出) 公開：approved (承認)、deprecated (廃止)、replacement (置換) transformed (変換) <p>(2) 開始条件 運用管理サービスからの呼び出しで状態データ検索を開始する。</p> <p>(3) 終了条件 完了の返答で状態データ検索を終了する。</p>
例外	<ul style="list-style-type: none"> (1) 起動の形式が不正 (2) 該当するレコードが存在しない

10.3.1.1 処理内容

状態データ検索の処理内容例を以下に示す。

- ① アプリケーションを起動する。
- ② メタデータ検索条件を入力する。
- ③ 指定された検索条件に基づきメタデータを検索する。
- ④ 検索したメタデータの状態データとともに完了を返答する。

10.3.2 状態データ変更機能

ドキュメントレジストリのメタデータに対して状態データを変更する機能とする。
本機能のアクタ、条件及び例外を例として表10-3に示す。

表10-3 状態データ変更機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運用管理サービス ・ 登録オブジェクト ・ XDS Manager
条件	<p>(1) 前提条件</p> <p>① 該当の情報が更新中のときは状態の更新はできない。</p> <p>② 登録対象はドキュメントレジストリのメタデータとする。</p> <p>③ 状態データの種類</p> <p>ドキュメントレジストリのメタデータの状態データは以下の項目が考えられる。</p> <p>非公開：submitted (提出)</p> <p>公開：approved (承認)、deprecated (廃止)、replacement (置換) transformed (変換)</p> <p>(2) 開始条件</p> <p>運用管理サービスからの呼び出しで状態データ変更を開始する。</p> <p>(3) 終了条件</p> <p>完了の返答で状態データ変更を終了する。</p>
例外	<p>(1) 起動の形式が不正</p> <p>(2) 該当するレコードが存在しない</p>

10.3.2.1 処理内容

状態データ変更の処理内容例を以下に示す。

- ① アプリケーションを起動する。
- ② 指定された検索条件に基づきメタデータの状態データを取り出す。
- ③ メタデータに対して状態データを変更する。
- ④ 変更した全項目の情報とともに完了を返答する。ただし、サーバでのトランザクション処理（データ項目の多重度・マスタの整合性を確認後、データベースに格納）にてエラーが発生した場合には、エラー情報を返答するものとする。エラー情報の内容確認後データ項目を修正し、再度更新処理を行うものとする。

第 1 1 章 アクセスロギングサービス

1 1. 1 ログイングサービスの概要

ロギングサービスは、XDS Manager、PIX Manager 及び PDQ Manager に対して ATNA に基づいて行われるものとし、法的な利用よりも監視が目的である。

以下の機能に関して検討を行う。

表 1 1 - 1 アクセスロギングサービス機能

アクセスログ検索機能	アクセスログを検索する機能
アクセスログのアーカイブ機能	アクセスログをアーカイブする機能
アクセスログの記録機能	アクセスログを記録する機能

1 1. 1. 1 監査イベントの記録

ATNA の監査対象イベントは、「IT インフラストラクチャテクニカルフレームワーク Volume 2(ITI TF-2)統合プロファイル」を参照。

1 1. 2 ログイングサービス概要図

ロギングサービス概要図を例として図 1 1 - 1 に示す。

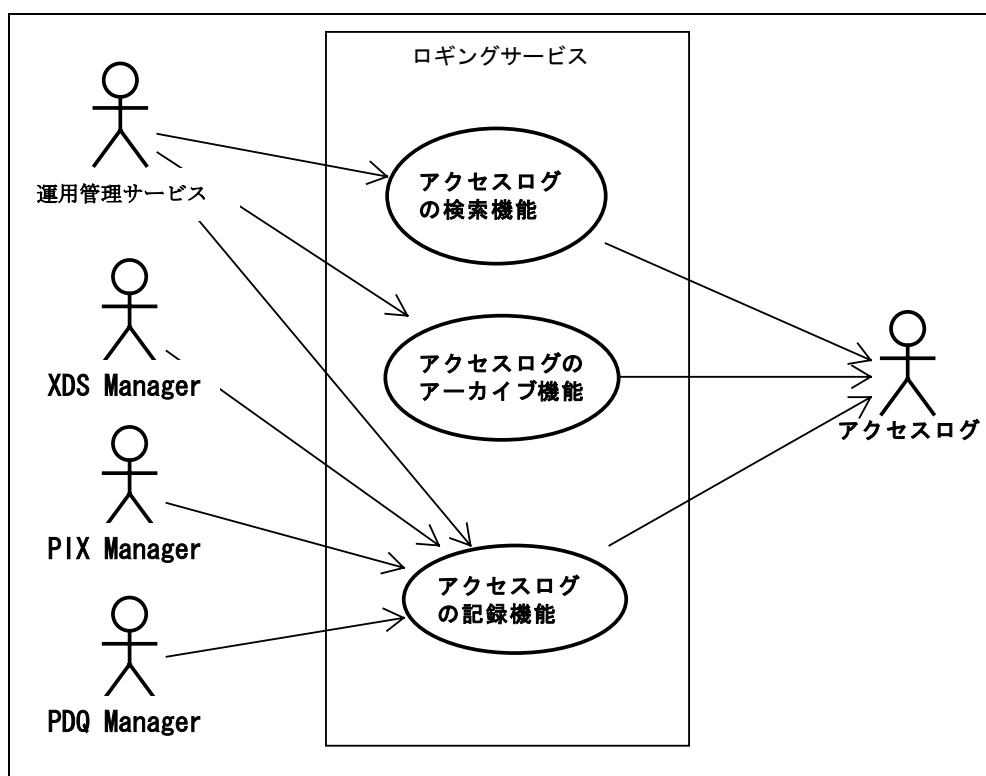


図 1 1 - 1 ログイングサービス概要図

11.3 ログिंगサービスの機能

11.3.1 アクセスログ検索機能

XDS Manager、PIX Manager 及び PDQ Manager へのアクセスログを検索する機能とする。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表 11-2 に示す。

表 11-2 アクセスログ検索機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> • 運用管理サービス • アクセスログ • ATNA
条件	<p>(1) 前提条件 アクセスログの対象は ATNA に定義されているプロファイルとする。</p> <p>(2) 開始条件 運用管理サービスからの呼び出しでアクセスログの検索を開始する。</p>
例外	<p>(1) 起動の形式が不正</p> <p>(2) 該当するレコードが存在しない</p>

11.3.1.1 アクセスログ検索要件

アクセスログの検索要件定義例として、地域患者 ID 及び利用者 ID を基準とした場合の例を示す。

(1) 地域患者 ID を基準とした場合の例

地域患者 ID を基準とした検索条件の項目例を表 11-3、応答項目例を表 11-4 に示す。

表 11-3 地域患者 ID を基準とした検索条件の項目例

No	項目名	項目内容	多重度	選択性	入力区分
1	search_term	検索期間	1..1	R	クライアント側セット
2	patient_id	地域患者 ID	1..1	R	クライアント側セット
3	access_manager	検索対象 Manager (XDS or PIX or PDQ)	0..3	O	クライアント側セット
4	data_object_name	データ種別 (登録オブジェクト)	0..n	O	クライアント側セット

※1: 「多重度」「選択性」「入力区分」の定義は附属書 B を参照

表 1 1 - 4 地域患者 ID を基準とした応答項目例

No	項目名	項目内容
1	user_id	利用者 ID
2	access_day	アクセス日
3	access_time	アクセス時間
4	access_manager	検索対象 Manager (XDS or PIX or PDQ)
5	data_object_name	データ種別 (登録オブジェクト)
6	access_log	アクセスログの内容

(2) 利用者 ID を基準とした場合の例

利用者 ID を基準とした検索条件の項目例を表 1 1 - 5、応答項目例を表 1 1 - 6 に示す。

表 1 1 - 5 利用者 ID を基準とした検索条件の項目例

No	項目名	項目内容	多重度	選択性	入力区分
1	search_term	検索期間	1..1	R	クライアント側セット
2	user_id	利用者 ID	1..1	R	クライアント側セット
3	access_manager	検索対象 Manager (XDS or PIX or PDQ)	0..4	O	クライアント側セット
4	data_object_name	データ種別 (登録オブジェクト)	0..n	O	クライアント側セット

※1: 「多重度」「選択性」「入力区分」の定義は附属書 B を参照

表 1 1 - 6 利用者 ID を基準とした応答項目例

No	項目名	項目内容
1	id	地域患者 ID
2	access_day	アクセス日
3	access_time	アクセス時間
4	access_manager	検索対象 Manager (XDS or PIX or PDQ)
5	data_object_name	データ種別 (登録オブジェクト)
6	access_log	アクセスログの内容

11.3.1.2 処理内容

アクセスログ検索の処理内容例を以下に示す。

- ① アプリケーションを起動する。
- ② パラメータで指定された検索条件で該当データとアクセスログを収集する。
- ③ 該当データとアクセスログとともに完了を返答する。

11.3.2 アクセスログのアーカイブ機能

アクセスログを定期的に別のファイルに転送し保存する。また保存された元のアクセスログはクリアされるものとする。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表 11-7 に示す。

表 11-7 アクセスログアーカイブ機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運用管理サービス ・ アクセスログ ・ ATNA
条件	<p>(1) 前提条件 アクセスログの対象は ATNA に定義されているプロファイルとする。</p> <p>(2) 開始条件 運用管理サービスからの呼び出しでアクセスログのアーカイブを開始する。</p>
例外	<p>(1) 起動の形式が不正</p> <p>(2) ファイル入出力エラー</p>

11.3.2.1 処理内容

アクセスログのアーカイブ処理内容例を以下に示す。

- ① アプリケーションを起動する。
- ② パラメータで指定されたアクセスログを指定されたアーカイブファイルに退避する。
- ③ アーカイブされた元のアクセスログをクリアする。
- ④ 格納したアーカイブファイル名とともに完了を返答する。

1 1 . 3 . 3 アクセスログの記録機能

XDS Manager、PIX Manager、PDQ Manager へのアクセス内容を ATNA に基づいてアクセスログを記録する機能とする。

本機能のアクタ、条件及び例外を例として表 1 1 - 8 に示す。

表 1 1 - 8 アクセスログ記録機能のアクタ、条件及び例外の例

アクタ	<ul style="list-style-type: none"> • アクセスログ • XDS Manager • PIX Manager • PDQ Manager • ATNA
条件	<p>(1) 前提条件 アクセスログの対象は ATNA に定義されているプロファイルとする。</p> <p>(2) 開始条件 以下のサービスからの呼び出しでアクセスログの記録を開始する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • XDS Manager • PIX Manager • PDQ Manager
例外	<p>(1) 起動の形式が不正</p> <p>(2) ファイル入出力エラー</p>

1 1 . 3 . 3 . 1 処理内容

アクセスログの記録の処理内容例を以下に示す。

- ① XDS Manager、PIX Manager 及び PDQ Manager へのアクセス内容に対して、ATNA に基づいてアクセスログを記録する。

第12章 バックアップサービス

12.1 サービス概要

ハードウェア障害、ソフトウェア障害及びオペレーションミスなどによるデータ消失に備えて定期的にバックアップをとるサービスとする。また実運用に則した形で、以下のバックアップの種別及び取得方法を検討する。

・バックアップの種別

(1) 差分バックアップ方式

前回バックアップ時点からの更新分データのみを取得する方式。

取得時間は短いがバックアップからの復旧手順が煩雑。

(2) フルバックアップ方式

全データのバックアップを毎回取得する方式。

取得時間は長いがバックアップからの復旧手順が単純。

・バックアップの取得方法

(1) オフラインバックアップ

システム停止中にバックアップを取得する方法。

業務運用が一時的に使用不可となる。

(2) オンラインバックアップ

システム稼動中にバックアップを取得する方法。

業務運用の24時間稼動が可能となるが、バックアップ中は性能が劣化するおそれがある。

12.2 バックアップ対象

バックアップ対象は、地域医療ネットセンタのドキュメントレジストリ内データならびに各医療施設内で管理されているドキュメントレジストリ内データとする。また、24時間稼動させる場合には極力サービス停止させることなく日々バックアップできる仕組みを検討する。

12.3 ドキュメントリポジトリ

ドキュメントレジストリが地域医療ネットセンタで集中管理されるのに対し、ドキュメントリポジトリは各医療施設（複数拠点）で分散管理される（図12-1参照）。

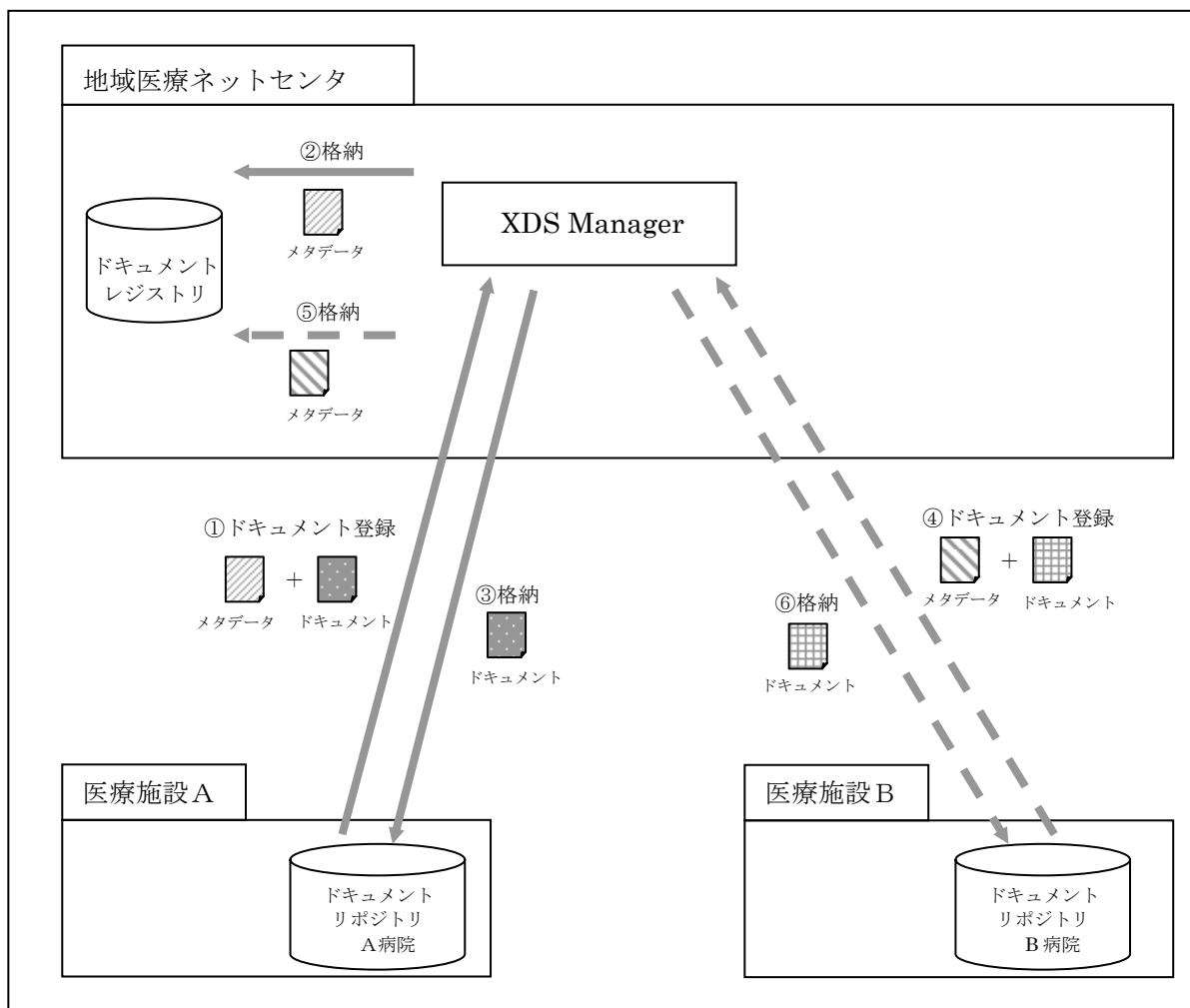


図12-1 ドキュメントリポジトリの分散管理図

医療施設 A より、ドキュメント登録処理 (①) が発生し XDS Manager にて以下の処理が実行される。

メタデータをドキュメントレジストリに格納 (②)

医療施設 A のドキュメントリポジトリにドキュメントを格納 (③)

同様に医療施設 B より、ドキュメント登録処理 (④) が発生し XDS Manager にて以下の処理が実行される。

メタデータをドキュメントレジストリに格納 (⑤)

医療施設 B のドキュメントリポジトリにドキュメントを格納 (⑥)

このようにドキュメントは医療施設毎に格納される分散管理の形態となるため、運用が煩雑になる可能性が高い。バックアップはドキュメントレジストリとドキュメントリポジトリ間で同期をとる必要があるため、管理体制を含めて十分にバックアップ運用を検討しなければならない。

また、全ての医療施設で地域医療ネットセンタにドキュメントリポジトリを設置しても良いと合意が得られるのであれば運用をシンプルにすることが可能となる。(図 1 2 - 2 参照)

ただしドキュメントリポジトリが地域医療ネットセンタで集中管理されることになるため、責任の所在並びにセキュリティに関する検討を十分に行う必要がある。(例えば DB を直接参照しても内容が把握できないように暗号化する等)

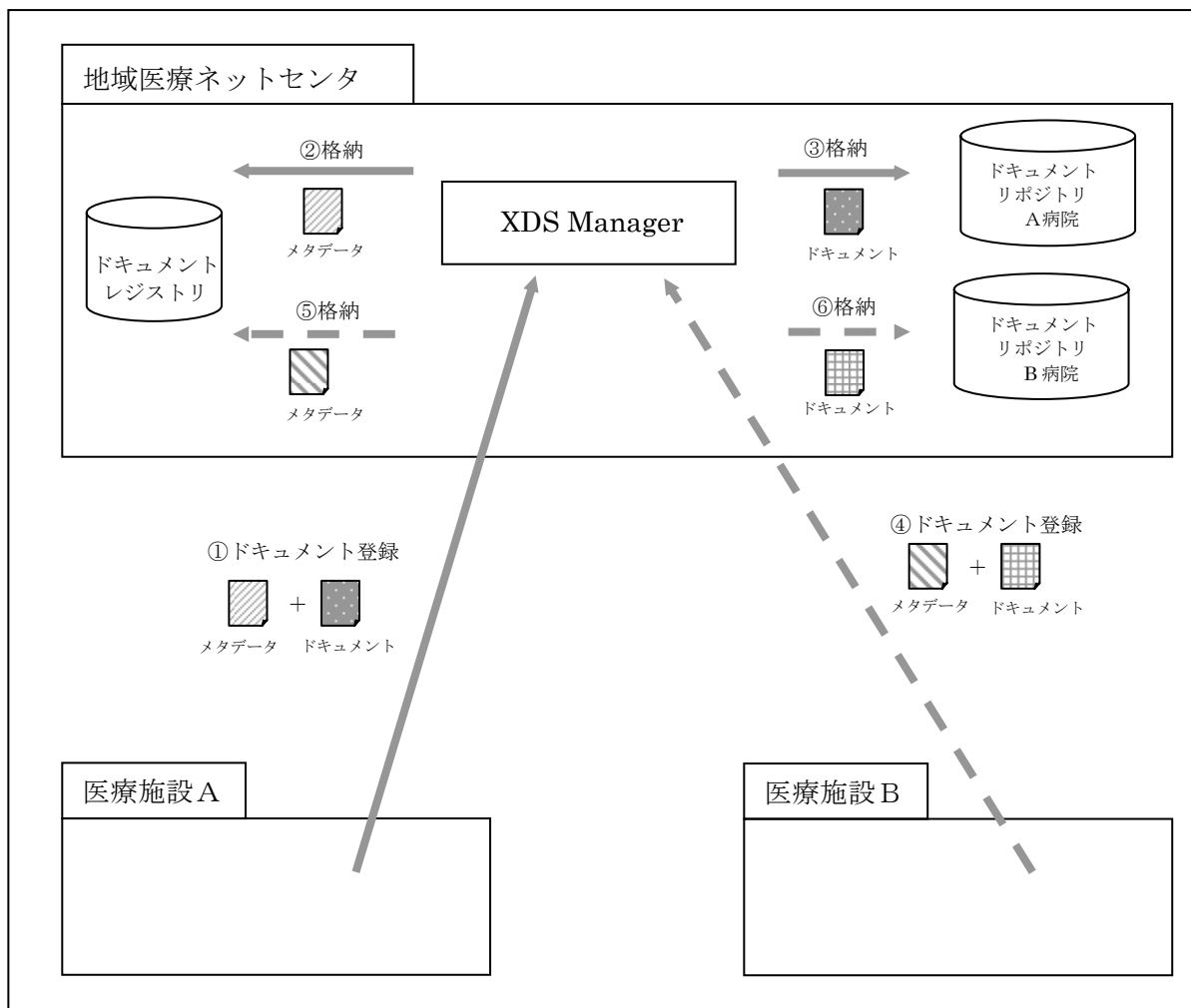


図 1 2 - 2 ドキュメントリポジトリの集中管理図

12.4 バックアップ手法

ドキュメントレジストリはDBMS上に格納されるため、サービス停止させることなく簡単にバックアップをとることができる。

バックアップ手法としてはDBMSが提供するオンラインバックアップ機能をそのまま利用するのが一般的である。バックアップ中にユーザアクセスが発生した場合の影響を事前調査する必要があるものの、オンラインバックアップ機能は早期に実現されており実績も豊富であるため安心して利用できる技術の一つとなっている。

これに対してドキュメントリポジトリはフラットファイルであるため複雑である。フラットファイルのバックアップ処理をサービス起動中に行うと不完全な状態のファイルをそのままバックアップしてしまう危険性が生じる。よってフラットファイルを確実にバックアップするためには、一時的にでもオンライン停止させるしかない。

オンライン停止時間を短くするバックアップ手法の一例としては図12-3の手法が考えられる。

本バックアップ手法を適用することにより業務停止時間を数分以内とすることができる。ただし、ドキュメントリポジトリが分散している場合には医療施設単位にドキュメントリポジトリのバックアップを行い、ドキュメントレジストリとの同期がとれる仕組みを検討しなければならない。

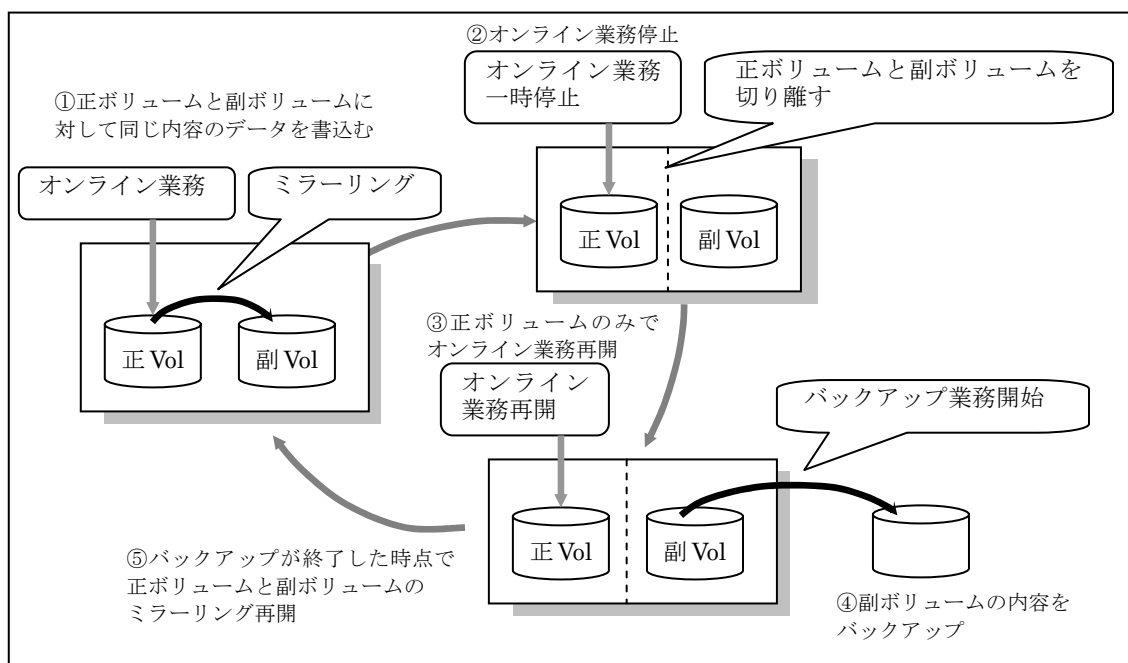


図12-3 バックアップ手法

本方式を採用することにより、フラットファイルのみでなくDBMSの内容や各種プログラム等も同時にバックアップ可能となる。ただしバックアップ中は正ボリュームのみでの運用となるためRAID等に対応した信頼性の高いストレージを採用する必要がある。また、バックアップの自動運転や進捗状況を管理するツールを適用することでより確実なバックアップ運用が行えるようになる。

第 13 章 アクセス制御

ドキュメントのセキュリティを確保するためにはアクセス制御機能が非常に重要となってくる。アクセス制御には XDS と相性がよい XACML ポリシー記述言語モデルを適用すると効率が良い。

13.1 XACML ポリシー記述言語モデル

XACML ポリシー記述言語モデルは、誰が (Subject)、どのドキュメント (Resource) に対して、何が出来るか (Action) を定義することでアクセス制御ポリシーが自動生成される。

図 13-1 に XACML ポリシー記述言語モデルの例を示す。

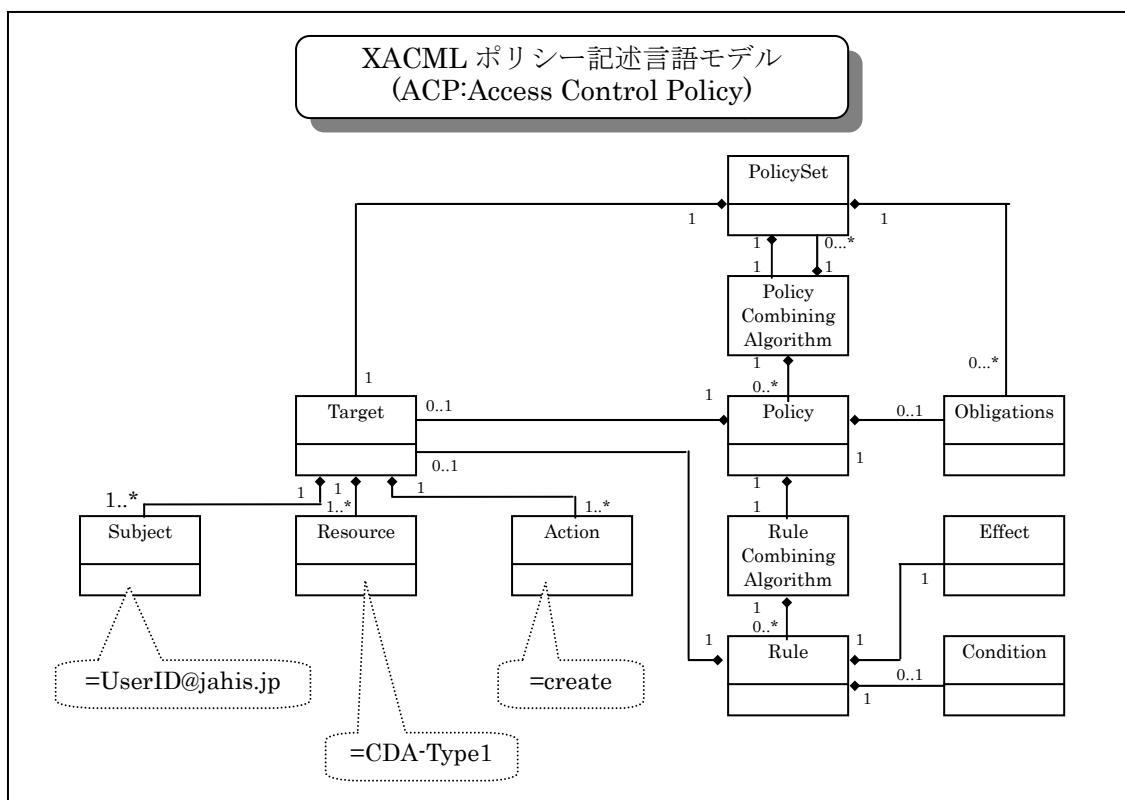


図 13-1 XACML ポリシー記述言語モデルの例

1 3. 2 アクセス制御ポリシー

アクセス制御ポリシーは、Subject、Action、Resource から自動生成される。

1 3. 2. 1 Subject

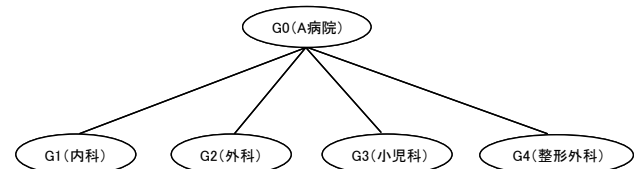
Subject とはポリシー定義の中で参照される属性をもつアクタである。

Subject として、利用者の UserID、Group 及び Role の例を以下に示す。

UserID	利用者 ID
Group	利用者の所属医療施設、所属診療科
Role	利用者の職種

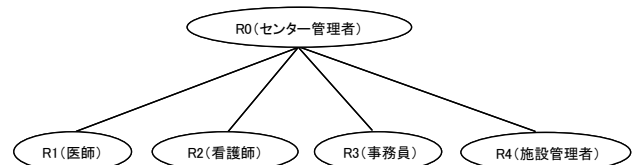
Group の設定例

G#	Group Name	Parent (親)
G0	A 病院 (全診療科)	-
G1	内科	G0
G2	外科	G0
G3	小児科	G0
G4	整形外科	G0



Role の設定例

R#	Role Name	Parent (親)
R0	センタ管理者	-
R1	医師	R0
R2	看護師	R0
R3	事務員	R0
R4	施設管理者	R0



利用者の所属設定例

User ID	Group	Role
aaaaaaa	G1	R1
xxxxxxx	G0	R1、R4
yyyyyy	G2	R2
bbbbbb	G3、G4	R3

1 3 . 2 . 2 Action

Action は、create、read、update、remove (delete)、approve、reference、deprecate、undeprecate の操作を可能とする。

アクション	説明
create 生成	生成アクションは RegistryObject や RepositoryItem を生成する。 ドキュメントレジストリの LifeCycleManager インタフェースで実行される submitObjects 操作が生成アクションとなる。
read 読み込み	読み込みアクションは RegistryObject や RepositoryItem をその状態に影響を与えることなく読む。 ドキュメントレジストリの QueryManager インタフェースで実行される操作は読み込みアクションとなる。
update 更新	更新アクションは RegistryObject や RepositoryItem の状態を更新もしくは変更する。 ドキュメントレジストリの LifeCycleManager インタフェースで実行される updateObject 操作は更新アクションとなる。
remove 削除	削除アクションは RegistryObject や RepositoryItem を削除する。 ドキュメントレジストリの LifeCycleManager インタフェースで実行される removeObject 操作は削除アクションとなる。
approve 承認	承認アクションは RegistryObject を承認する。 ドキュメントレジストリの LifeCycleManager インタフェースで実行される approveObjects 操作は承認アクションとなる。
reference 参照	参照アクションは RegistryObject への参照を生成する。 ドキュメントレジストリの LifeCycleManager インタフェースで実行される submitObjects 操作や updateObjects 操作は参照アクションとなる。 ソースオブジェクトやターゲットオブジェクトとして RegistryObject リソースを参照する Association が生成される場合が参照アクションの 1 例である。
Deprecate 廃止	Deprecate アクションは RegistryObject を廃止する。 ドキュメントレジストリ LifeCycleManager インタフェースで実行される deprecateObjects 操作は deprecate アクションとなる。
Undeprecate 復活	Undeprecate アクションは、それ以前に deprecated された RegistryObject を undeprecate する。 ドキュメントレジストリの LifeCycleManager インタフェースで実行される undeprecateObjects 操作は undeprecate アクションとなる。

1 3 . 2 . 3 Resource

Resource のドキュメントタイプ（固定）毎に可能な Action を設定する。また、個々のドキュメント（実体）に患者の同意フラグを設定する。この同意フラグにより地域医療ネットワークセンターへの公開・非公開や特定の利用者、組織又は職種に対しての公開設定を行うものとする。

ドキュメントタイプと個々のドキュメントから Rule が自動生成される。以下にこの関係を示す。

Resource (ドキュメントタイプ)	From	To	Action							
			生成	読込	更新	削除	承認	参照	廃止	復活
CDA-Type1	ID (GX) (RX)	ID GX	Owner Admin	Group Role	Owner Admin	Owner Admin	Admin	Owner*1 Admin	Admin	Admin
CDA-Type2										
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

* 1 : 参照権限はドキュメント登録時指定するものとする。

- 注) ・ドキュメントタイプは固定とする。
 ・Action の生成・更新・削除・承認・廃止・復活の権限は固定とする。

ドキュメント（実体）単位に、患者同意フラグを設定

ドキュメント	地域患者 ID	同意確認有無	同意日時
cda-1	xxxxxxx	有	xxxx/xx/xx
⋮	⋮	⋮	⋮

Rule が自動生成される

ドキュメント	Owner	Subject	Resource	Action	Rule
cda-1	UserID	UserID Group, Role	CDA-1	read	Permit if user_id user_id = "yyyyy"
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

13.3 アクセス制御ポリシーにおける Subject と Resource と Action の関係

アクセス制御ポリシーにおける Subject、Resource (Contents タイプ)、Action の関係は次のとおりとする。

- ・個々の Contents に対して、Owner とシステム管理者はすべての Action を可能とする。
- ・個々の Contents に対して、利用者は Owner が指定した利用者 ID、Group、Role 及び患者の同意フラグにより参照可能となる。
 - ①Owner が個々の Contents に対して、特定の利用者 ID、利用者が所属する組織又は利用者の職種を指定した場合に参照可能とする。
 - ②Owner が個々の Contents に対して、利用者が所属する組織を指定した場合に参照可能とする。
 - ③Owner が個々の Contents に対して、利用者の職種を指定した場合に参照可能とする。

上記関係を表 13-1 に示す。

表 13-1 アクセス制御ポリシーにおける Subject、Resource、Action の関係

利用者区分		Contents タイプに対する Action							
		create	read	update	remove	approve	reference	deprecate	undeprecate
Owner		○	○	○	○		○		
システム管理者		○	○	○	○	○	○	○	○
利用者	ID		①						
	組織		②						
	職種		③						

附属書 A (参考) 使用テーブル

本使用テーブルは、「平成 19 年度 経済産業省 医療情報システムにおける相互運用性の実証事業 医療情報システムにおける相互運用性推進普及プロジェクト システム設計書」から抜粋したものである。

(1) 生年月日

生年月日は、「YYYYMMDD」形式を使用する。

例) 19640818

(2) 性別

性別は、HL7 テーブル 0001-性別を使用する。

例) M

HL7 テーブル 0001-性別

値	説明
F	Female 女性
M	Male 男性
O	Other その他
U	Unknown 未知

(3) 職種コード

利用者の職種コードは、MML 定義表 0026 を使用する。

ただし標準コードだけでは対応できない場合もあるため、その場合には独自コードで対応するものとする。

MML0026 Creator License Code(記録者分類および医療資格コード)

Value	Description	Value	Description
Doctor	医師	Cps	臨床心理技術者
Dentist	歯科医師	Nutritionist	栄養士
Nurse	看護師	dentalHygienist	歯科衛生士
assistantNurse	准看護師	dentalTechnician	歯科技工士
Lab	臨床検査技師	clinicalEngineer	臨床工学技士
Rad	レントゲン技師	careManager	介護支援専門員
Pharmacist	薬剤師	Other	その他の医療従事者
Pt	理学療法士	Acupuncturist	鍼灸師
Ot	作業療法士	Patient	患者およびその代理人
Psy	精神保険福祉士		

(4) 診療科 ID

診療科 ID は MML 定義表 0028 を使用する。ただし、医療施設によっては独自の診療科名を用いている場合もあり標準コードだけでは対応できない場合もある。その場合には、独自コードで対応するものとする。

MML0028 Medical Department ID type (医科診療科コード)

Value	Description	Value	Description	Value	Description
01	内科	14	脳神経外科	27	耳鼻いんこう科
02	精神科	15	呼吸器外科	28	気管食道科
03	神経科	16	心臓血管外科	29	理学診療科
04	神経内科	17	小児外科	30	放射線科
05	呼吸器科	18	皮膚ひ尿器科	31	麻酔科
06	消化器科	19	皮膚科	32	人工透析科
07	胃腸科	20	ひ尿器科	33	心療内科
08	循環器科	21	性病科	34	アレルギー
09	小児科	22	こう門科	35	リウマチ
10	外科	23	産婦人科	36	リハビリ
11	整形外科	24	産科	A1	鍼灸
12	形成外科	25	婦人科		
13	美容外科	26	眼科		

(5) 医療施設 ID

本事業において医療施設 ID を利用するが、引用するコード体系は「健診機関・保健指導機関コード」を使用する。本事業で利用する医療施設 ID は、都道府県番号 (2 桁) + 点数表番号 (1 桁) + 000 (3 桁) + 医療施設コード (7 桁) + 登録年 (2 桁) + 検証番号 (1 桁) の 16 桁で構成される。

医療施設 ID 体系表

項目名		桁数
都道府県番号		2
点数表番号 (診療区分)		1
000	電話番号	10
医療施設コード (7 桁)	下 10 桁*	
登録年 (西暦末尾 2 桁)		2
検証番号		1

* : 保健医療施設コードを持たない機関の場合、発番時に使用している電話番号を代用する

附属書 B (参考) 「多重度」「選択性」「入力区分」項目定義

本技術文書で使用している「多重度」「選択性」「入力区分」の項目定義を以下に示す。

(1) 多重度

データ要素に対して、多重度の規則が適用される。多重度は、要素の繰り返しの最低値と最高値で示され、0, 1, 2, …, *で表現される。*は任意の回数繰り返すことを意味する。形式は、0..1、1..1、0..*、1..*などで表し以下の意味を持つ。

記述例	データ要素の数
0..1	0 又は 1
1..1	1
0..*	0 以上
1..*	1 以上
2..2	2

(2) 選択性

各データ要素は、必須、任意（オプション）として定義される。

選択性が必須（“R”）の時、該当するデータ要素は必ず存在しなければならない。もし存在しなければ、そのデータは妥当でなく非適合になる。すべての必須項目に対する多重度の最小値は 1 である。また、データ要素の選択性が任意（“O”）の時、そのデータ要素は存在してもしなくてもよい。

(3) 入力区分

各データ要素は、データ登録時にサーバ側で自動登録される項目を「サーバ側自動セット」、利用者が手入力により登録する項目を「クライアント側セット」として定義する。

附属書 C (参考) シーケンス図・クラス図

各サービス機能のシーケンス図・クラス図を以下に示す。

(1) シーケンス図

1) 医療施設の登録処理のシーケンス図を例として図 C-1 に示す。

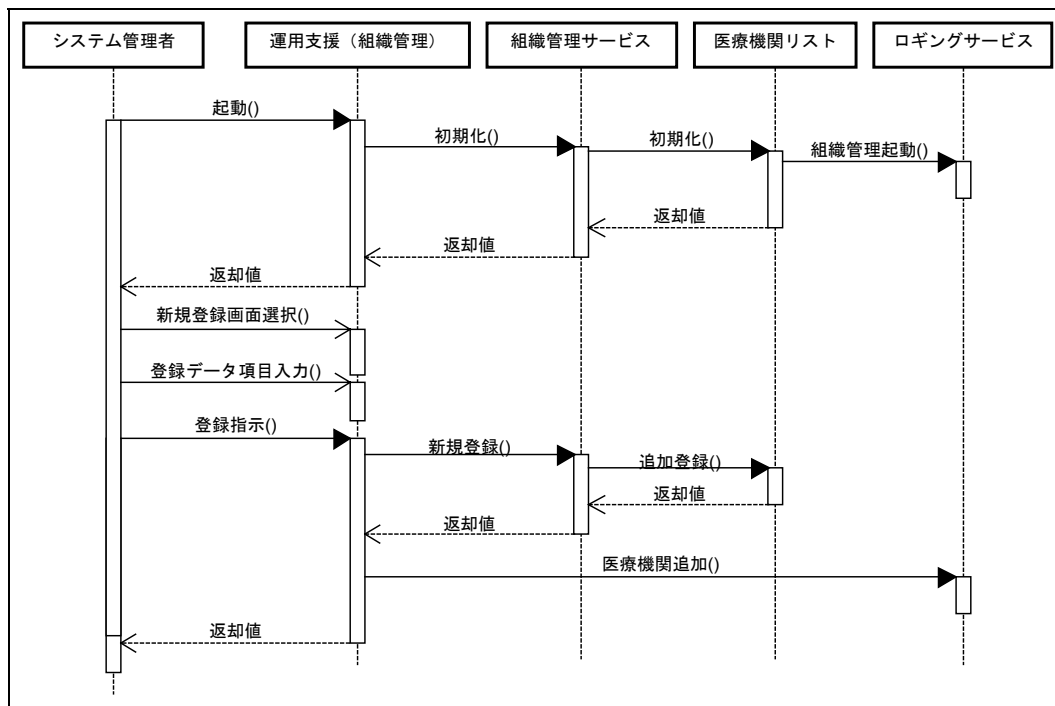


図 C-1 医療施設情報の登録シーケンス図の例

2) 各医療施設の診療科登録処理のシーケンス図を例として図 C-2 に示す。

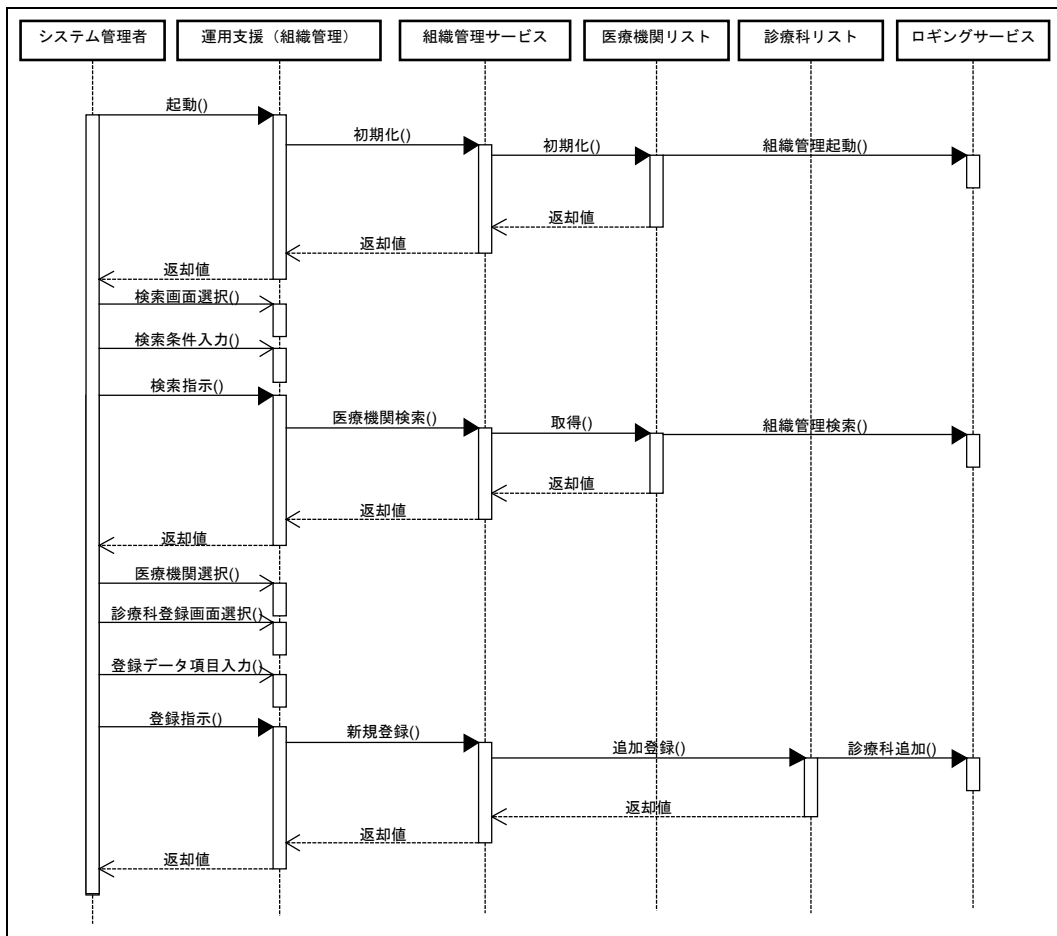


図 C-2 診療科情報の登録シーケンス図の例

3) 医療施設の検索処理のシーケンス図を例として図 C-3 に示す。

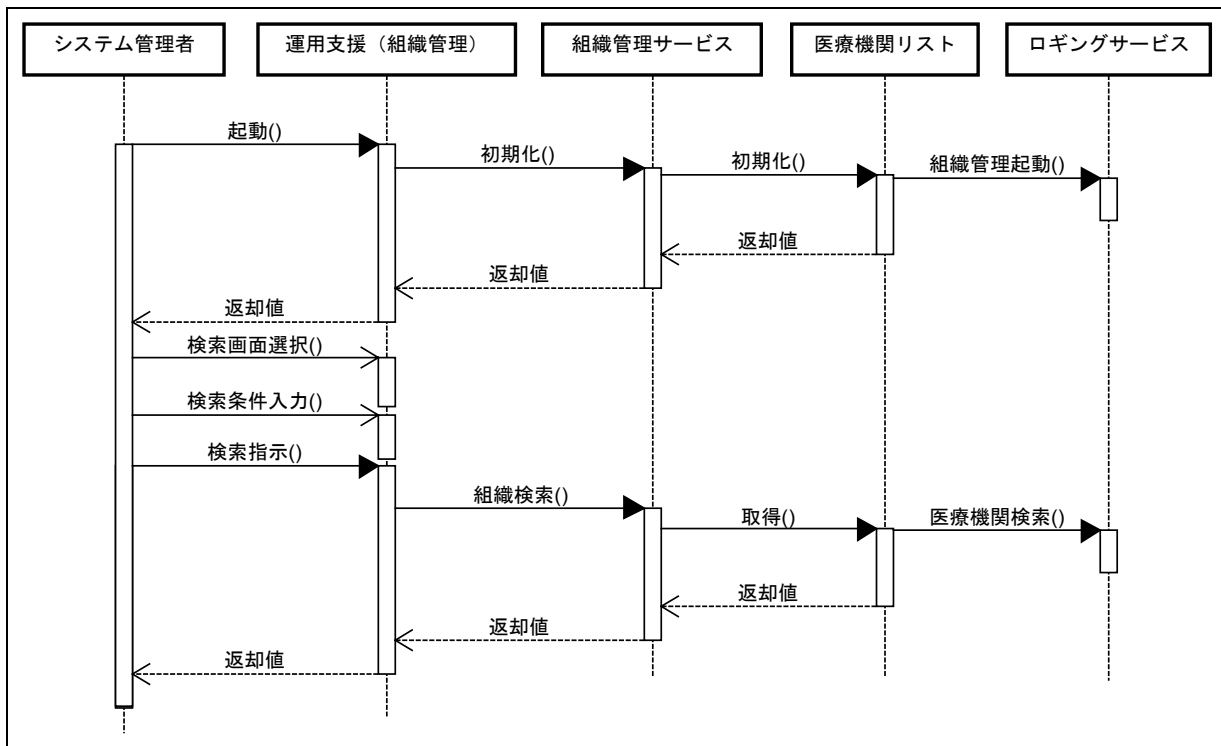


図 C-3 医療施設情報の検索シーケンス図の例

4) 診療科の検索処理のシーケンス図を例として図 C-4 に示す。

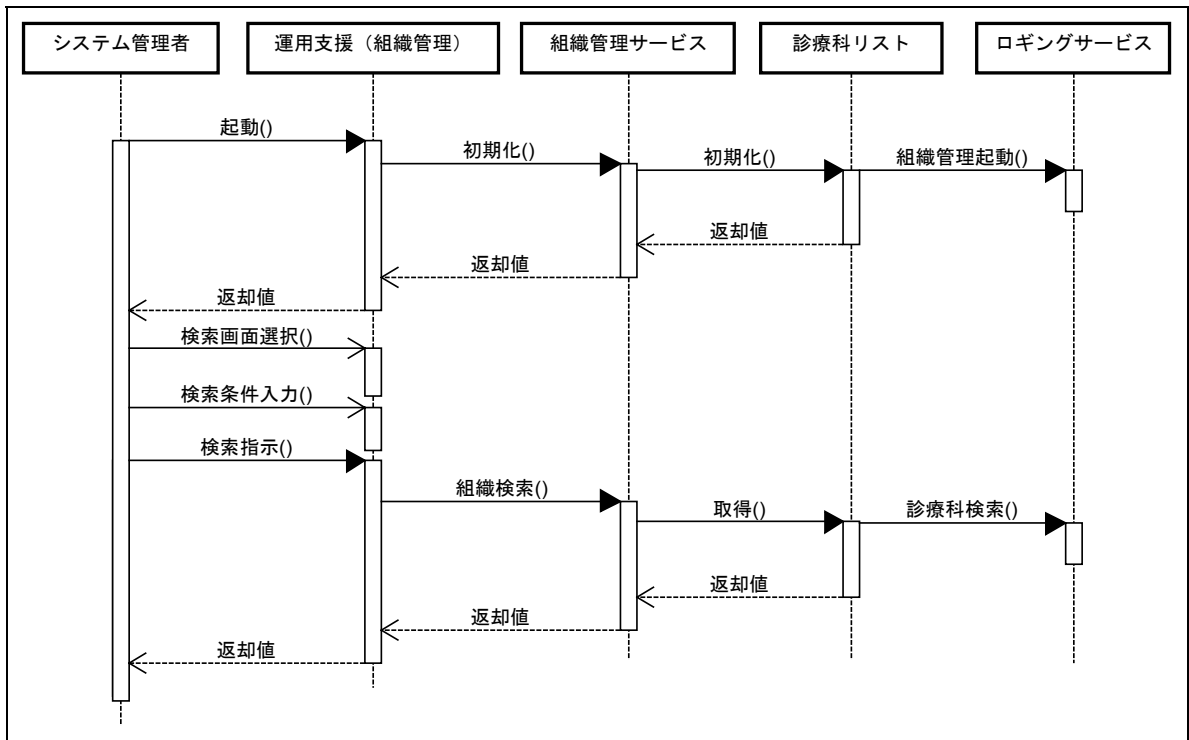


図 C-4 診療科情報の検索シーケンス図の例

5) 医療施設の更新処理のシーケンス図を例として図 C-5 に示す。

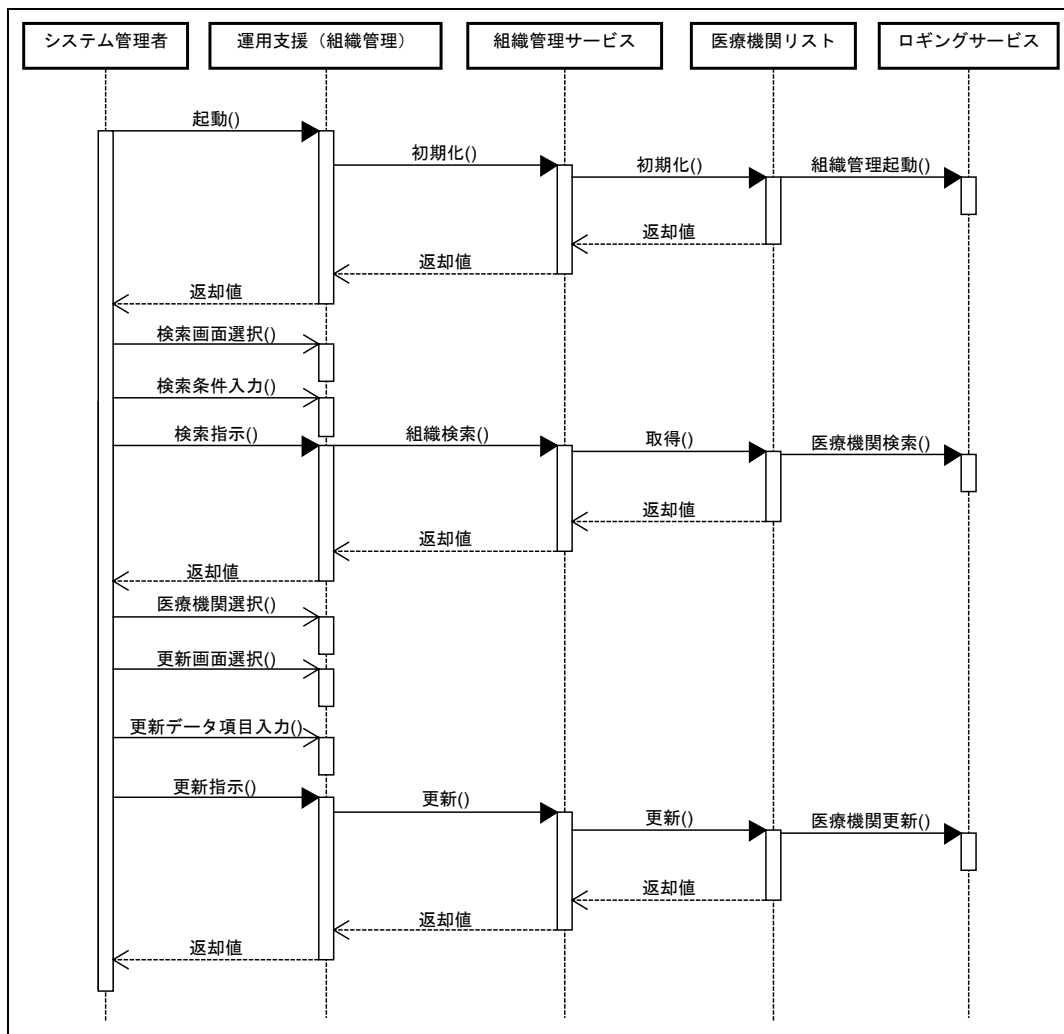


図 C-5 医療施設情報の更新シーケンス図の例

6) 診療科の更新処理のシーケンス図を例として図 C-6 に示す。

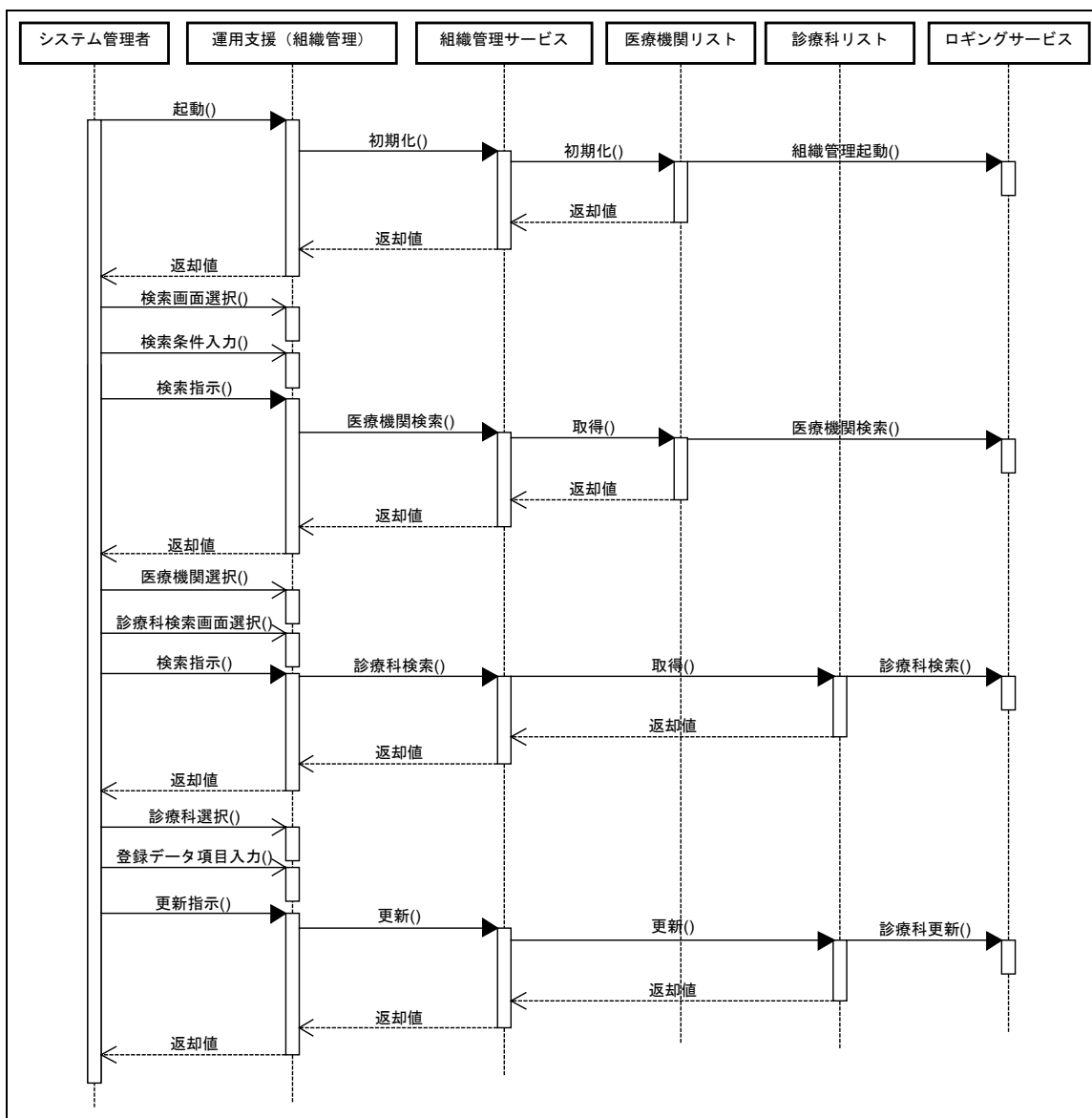


図 C-6 診療科情報の更新シーケンス図の例

7) 利用者の登録処理のシーケンス図を例として図 C-7 に示す。

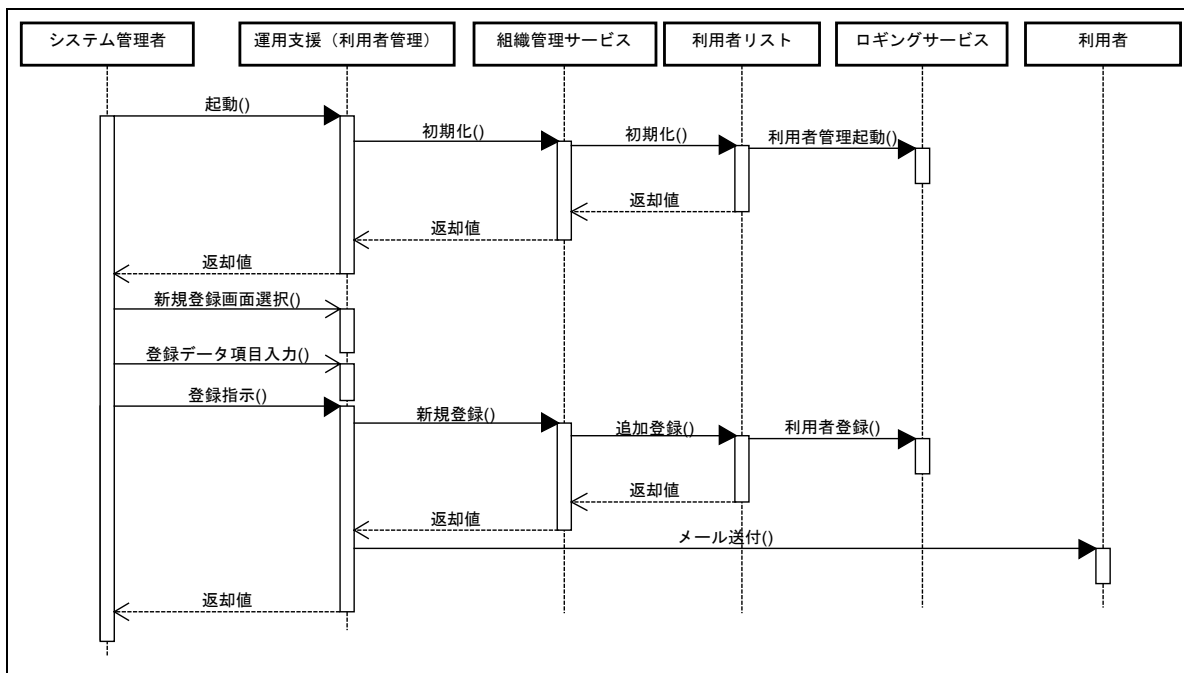


図 C-7 利用者登録のシーケンス図の例

8) 利用者の検索処理のシーケンス図を例として図 C-8 に示す。

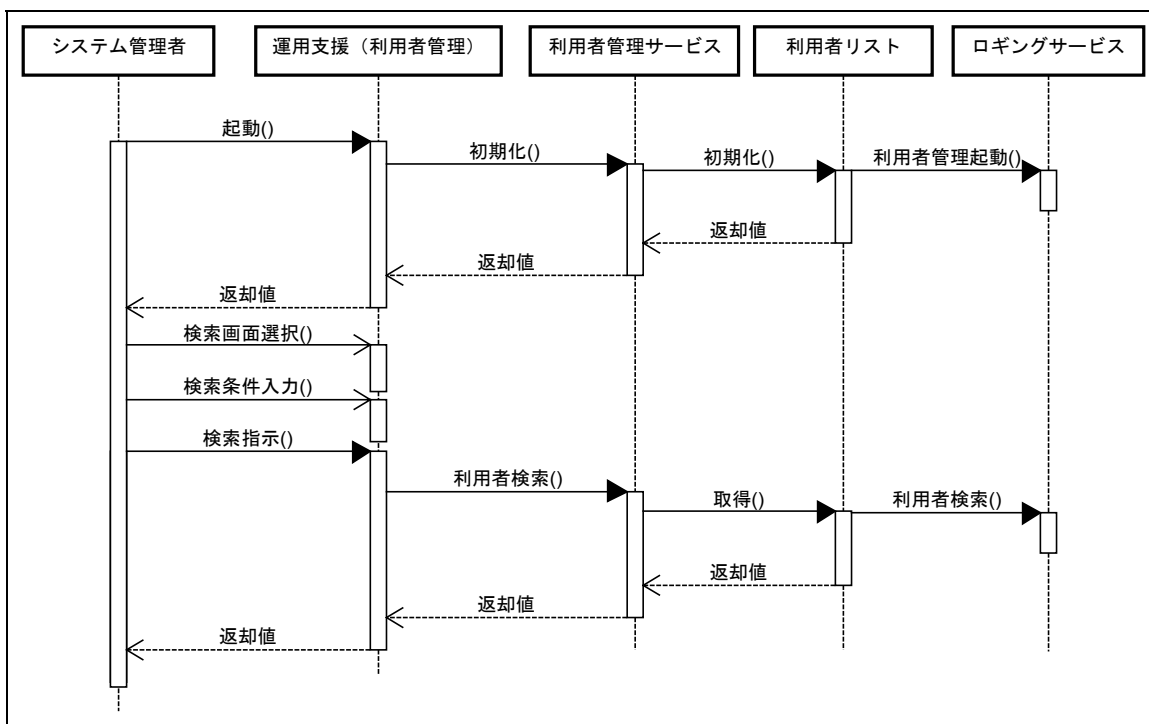


図 C-8 利用者検索のシーケンス図の例

9) 利用者の更新処理のシーケンス図を例として図 C-9 に示す。

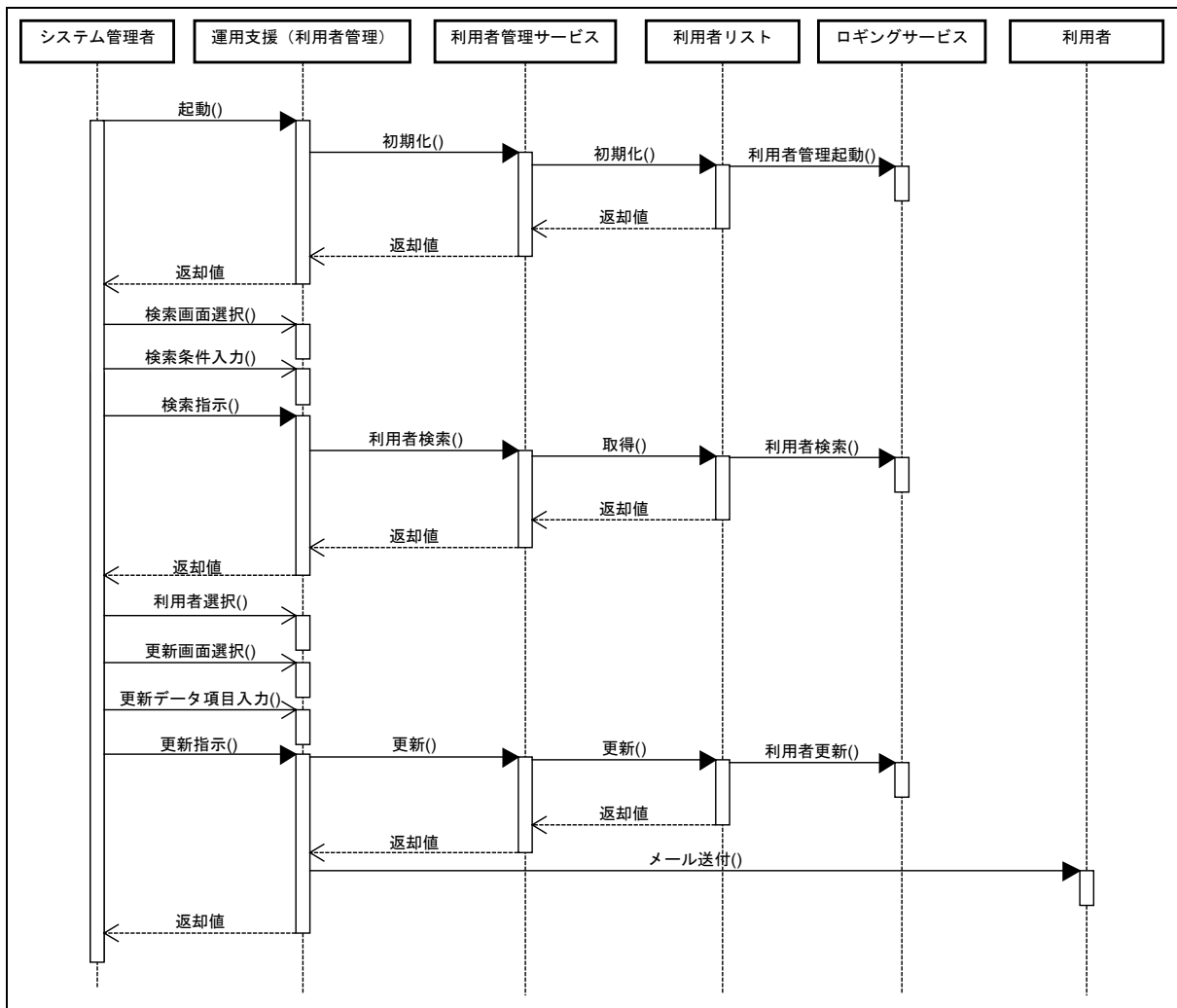


図 C-9 利用者更新のシーケンス図の例

10) メッセージ定義登録のシーケンス図を例として図 C-10 に示す。

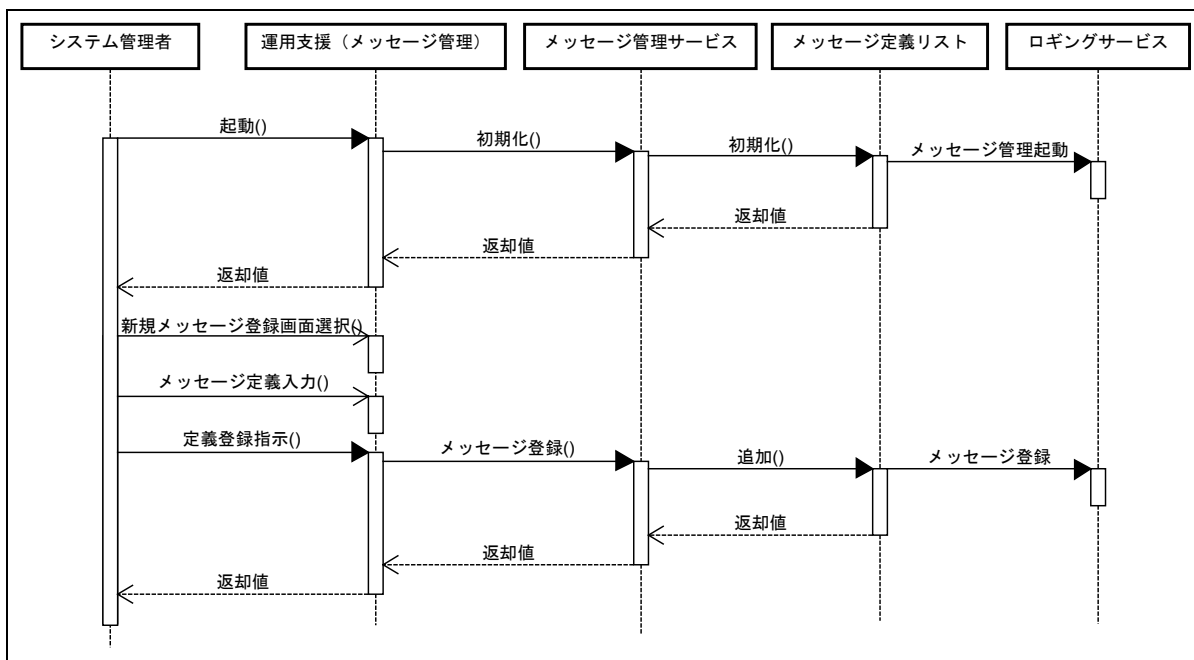


図 C-10 メッセージ定義登録のシーケンス図の例

11) メッセージ定義検索のシーケンス図を例として図 C-11 に示す。

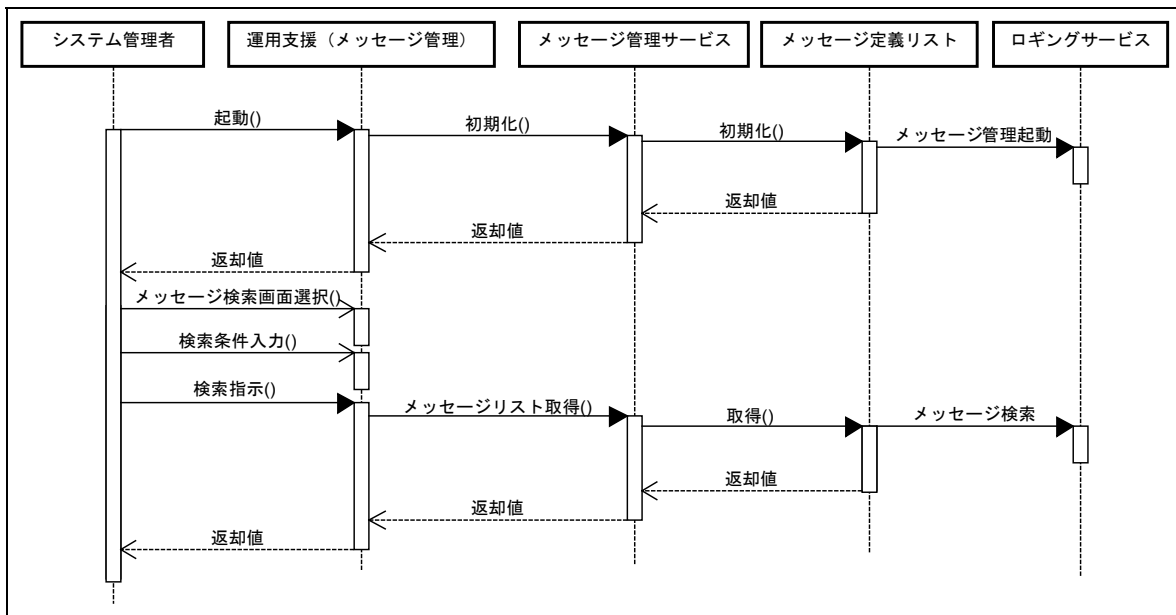


図 C-11 メッセージ定義検索のシーケンス図の例

1 2) メッセージ定義更新のシーケンス図を例として図 C-1 2 に示す。

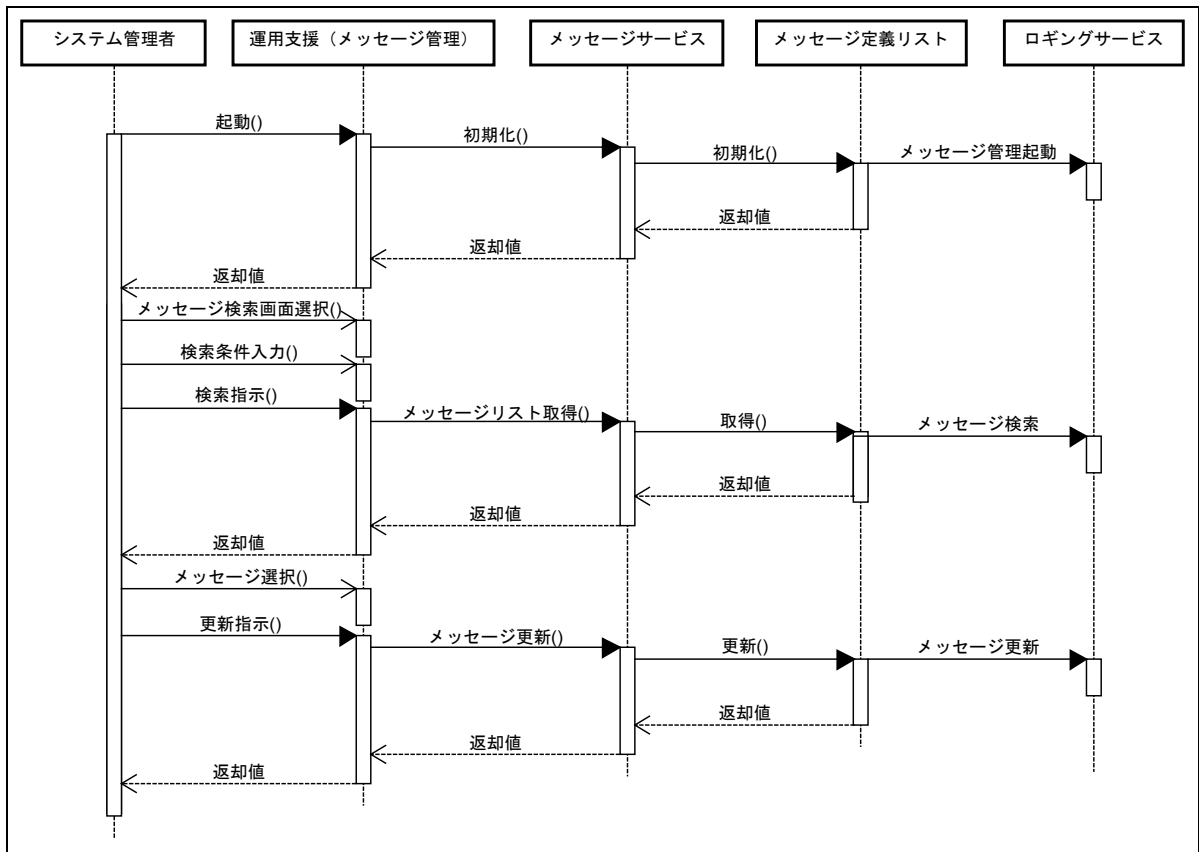


図 C-1 2 メッセージ定義更新のシーケンス図の例

1 3) 状態データ検索のシーケンス図を例として図 C-1 3 に示す。

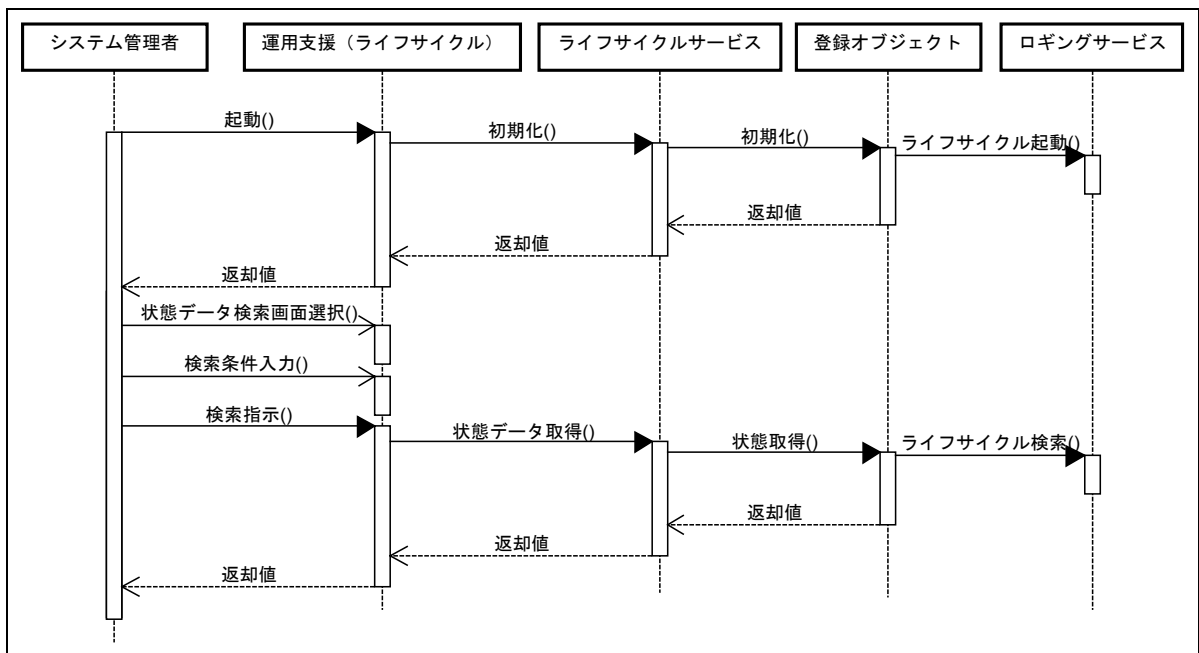


図 C-1 3 状態データ検索のシーケンス図の例

1 4) 状態データ変更のシーケンス図を例として図 C-1 4 に示す。

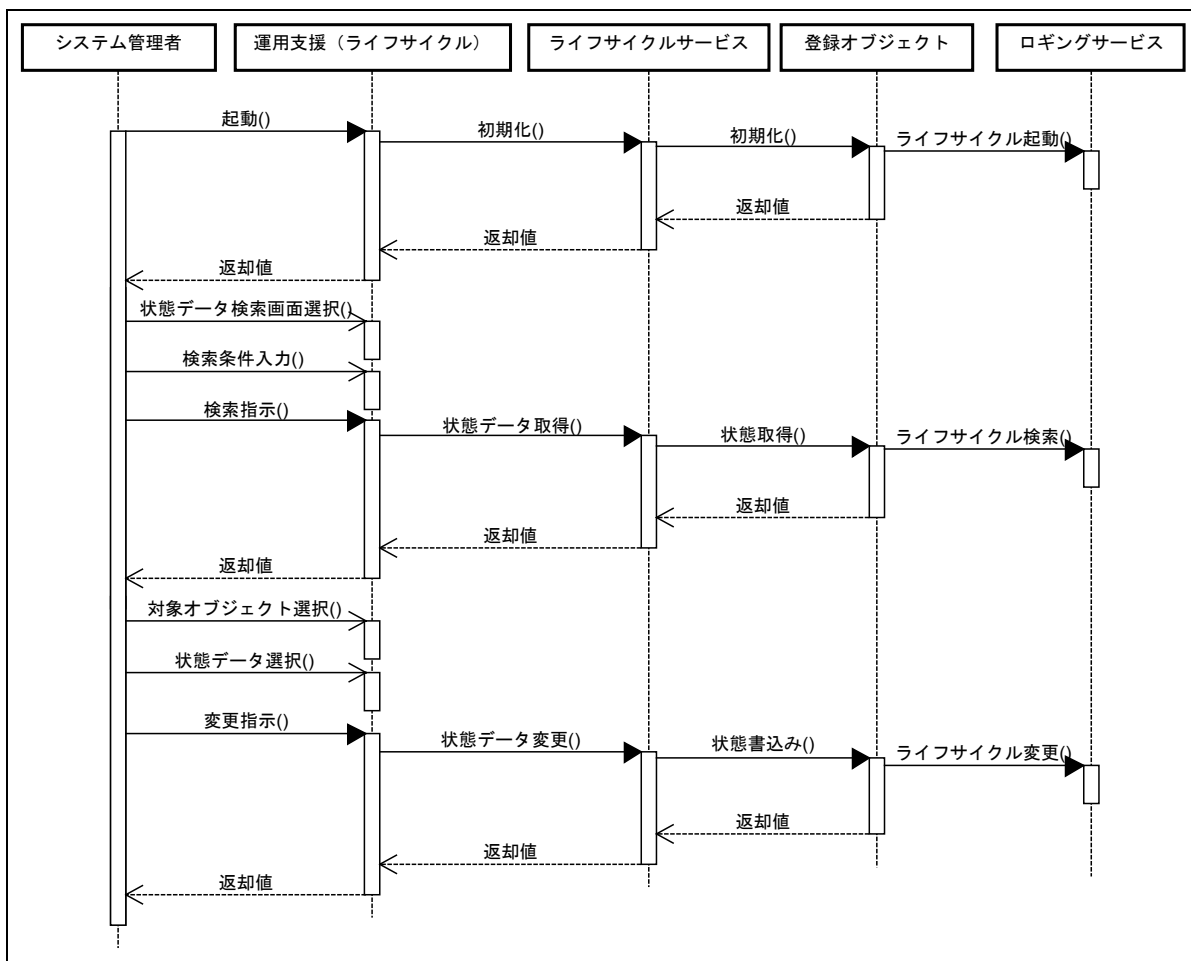


図 C-1 4 状態データ変更のシーケンス図の例

1 5) アクセスログ検索のシーケンス図を例として図 C-1 5 に示す。

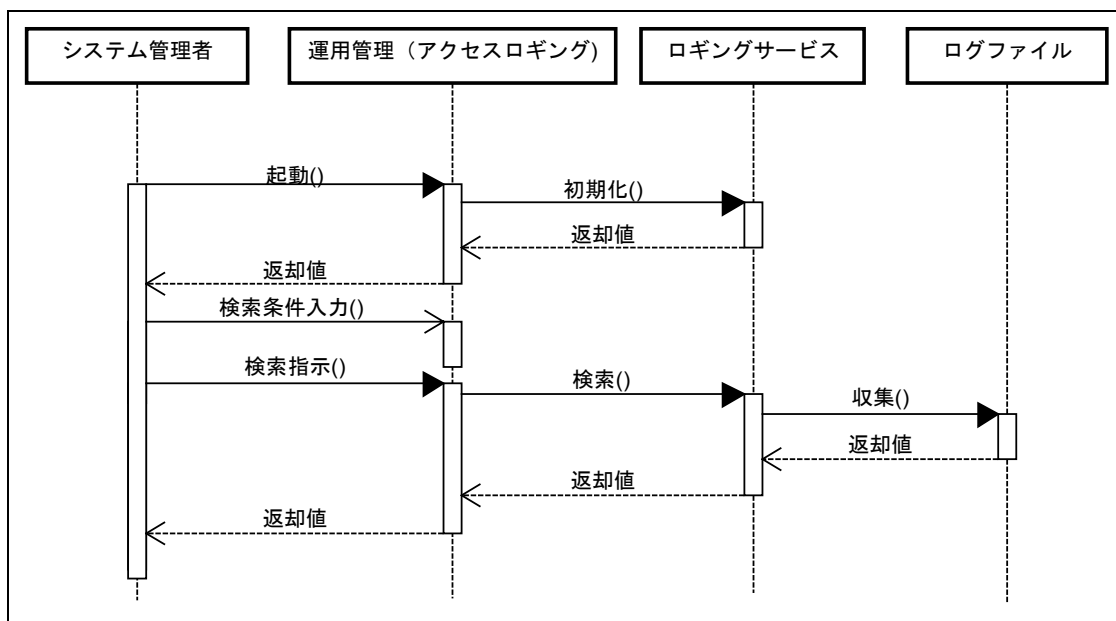


図 C-1 5 アクセスログ検索のシーケンス図の例

1 6) アクセスログアーカイブのシーケンス図を例として図 C-1 6 に示す。

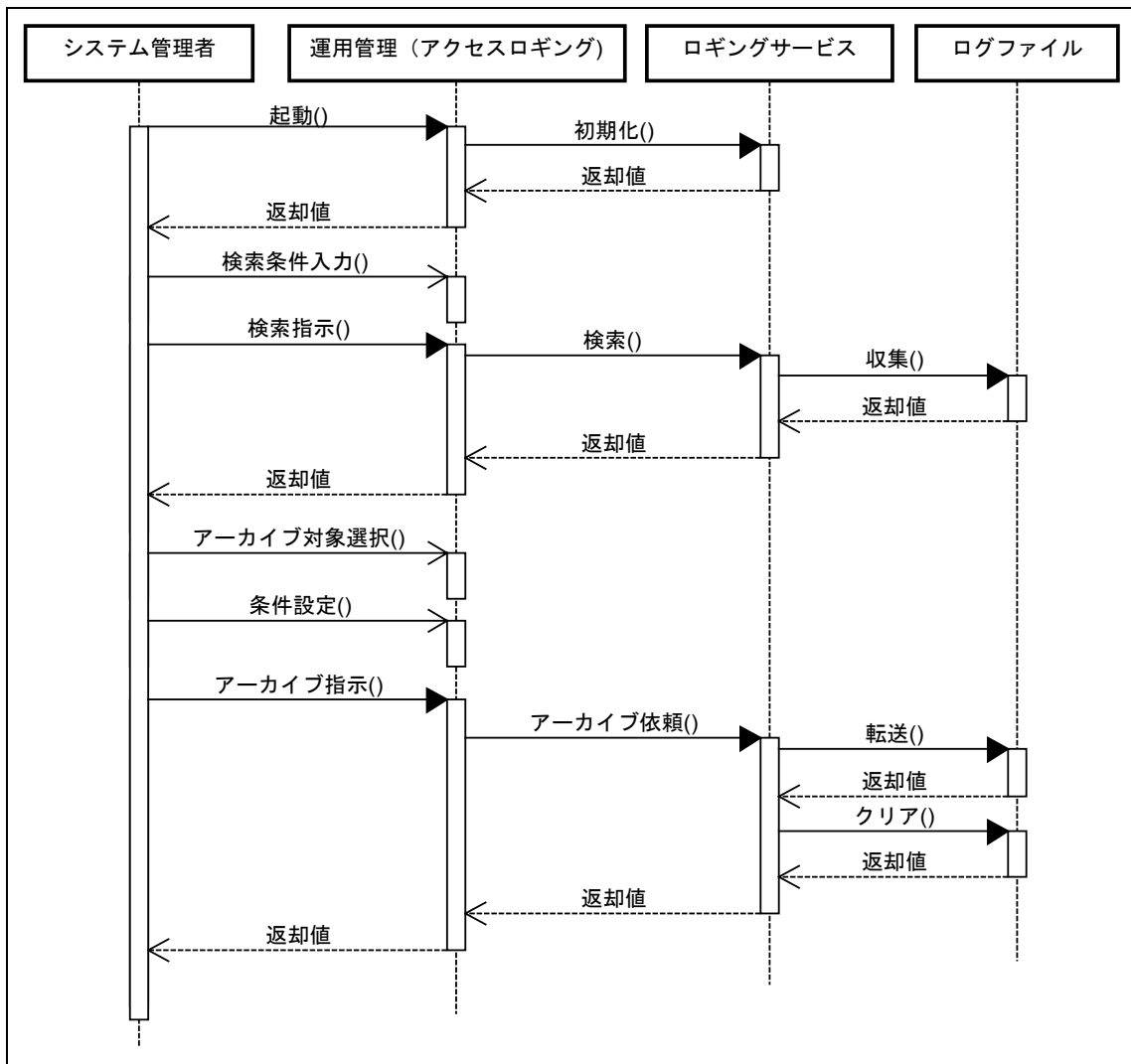


図 C-1 6 アクセスログアーカイブのシーケンス図の例

17) アクセスログの記録のシーケンス図を例として図 C-17 に示す。

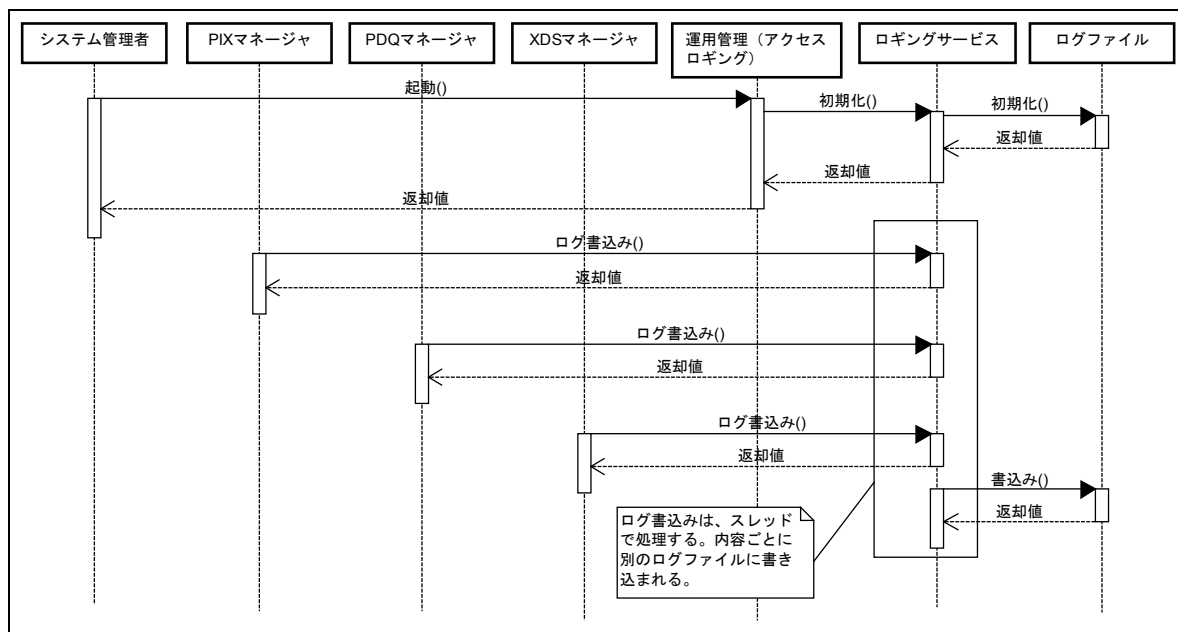


図 C-17 アクセスログの記録のシーケンス図の例

(2) クラス図

図 C-18 に、クラス図の例を示す。

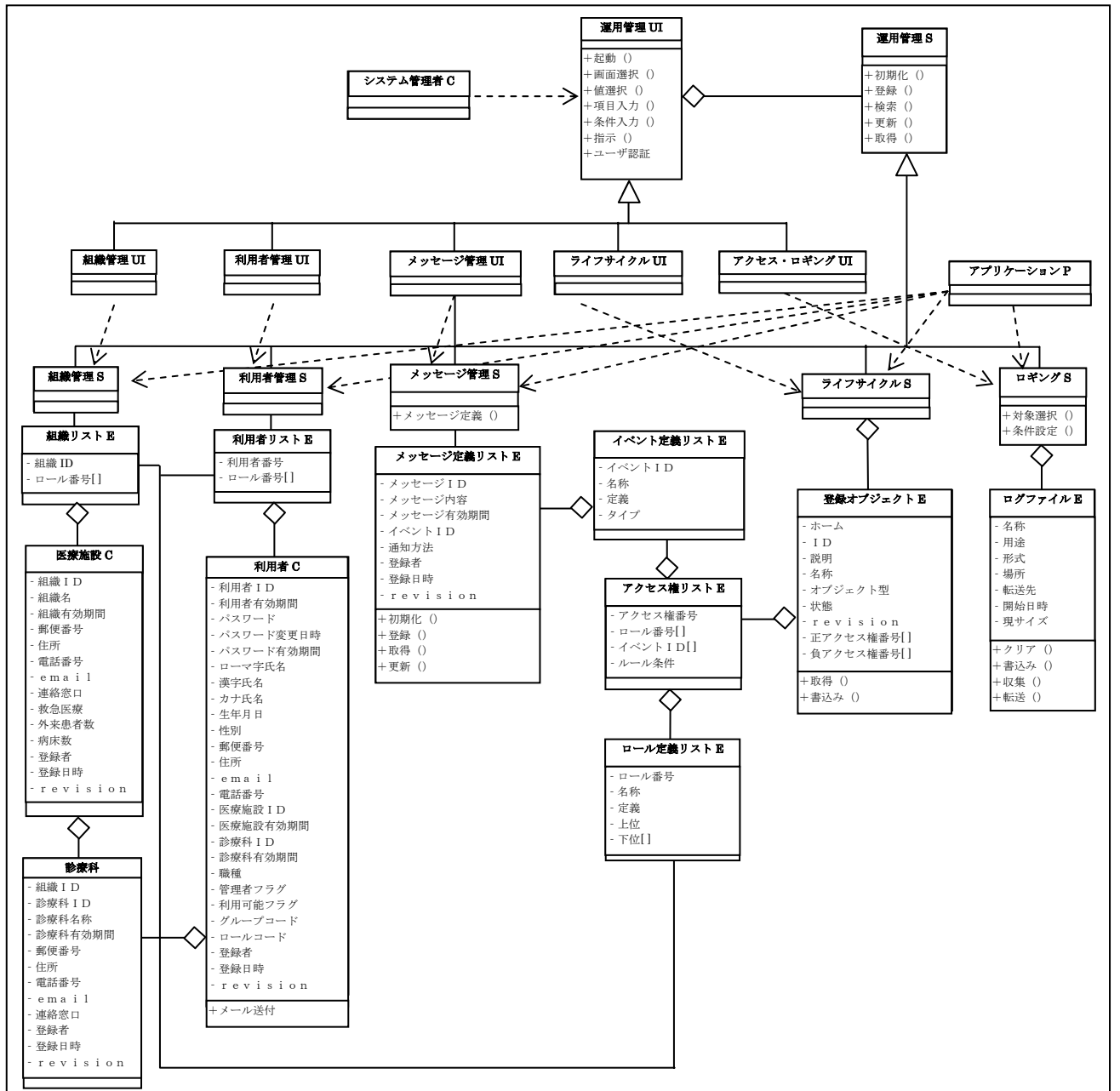


図 C-18 クラス図の例

付録 1：作成者名簿

作成者（五十音順）

池田 智	(東芝メディカルシステムズ株式会社)
井上 賢一	(セコム株式会社)
畝田 透	(株式会社日立製作所)
大嶋 比呂志	(株式会社ハーバー・ソフトウェア)
大島 義光	(株式会社日立製作所)
大竹 雄一郎	(ケアストリームヘルス株式会社)
大林 正晴	(株式会社管理工学研究所)
大脇 直記	(東芝メディカルシステムズ株式会社)
篠田 英範	(JAHIS)
高橋 正人	(株式会社管理工学研究所)
田中 良樹	(富士通株式会社)
手島 文彰	(東芝メディカルシステムズ株式会社)
中島 裕生	(テクマトリックス株式会社)
西田 慎一郎	(株式会社島津製作所)
野津 勤	(株式会社システム計画研究所)
村上 芳樹	(株式会社日立製作所)
森田 嘉昭	(富士通株式会社)

謝辞

本技術文書作成並びにレビューにご協力いただいた以下の方々に感謝いたします。

安藤 裕 (独立行政法人放射線医学総合研究所)
奥田 保男 (岡崎市民病院)
小柳津 芳和 (株式会社ユーフィット)
喜多 紘一 (東京工業大学)
関 昌佳 (有限会社グローバル・フォー)
高井 禎久 (株式会社ユーフィット)
中島 隆 (浜松医科大学)
細羽 実 (京都医療科学大学)
茗原 秀幸 (三菱電機株式会社)
向井 まさみ (独立行政法人放射線医学総合研究所)

(以上、五十音順)

改定履歴		
日付	バージョン	内容
2009/04/09	V1.0	最初のバージョン
2010/02/02	V1.0a	1) 「第 3 章 引用規格・引用文献」に本事業の事業報告書を追加 2) 「まえがき」、「はじめに」 修正

(JAHIS 技術文書 09-103)

2009 年 4 月発行

～地域医療情報連携システム

運用管理システムのサービス機能～

発行元 保健医療福祉システム工業会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門 1 丁目 19-9

(虎ノ門 TB ビル 6F)

電話 03-3506-8010 FAX 03-3506-8070

(無断複写・転載を禁ず)