

【規格名（和名）】

用語とコード共有のための技術仕様(SVS, SVCN)

【規格名（和名）】

Value Set Sharing (SVS, SVCN) Technical Specifications

【規格の目的（ユースケースを含む）】

医療情報システムにおけるセマンティックな相互運用性を向上させることを目的としている。具体的には、以下の点を達成するための標準的な仕組みを提供する。

コード体系の共有と管理：医療機関内および医療機関間（地域医療連携等）で利用されるコードシステム（Code System 例：JLAC, ICD, HOT, LOINC 等）、値セット（Value Set）、およびコンセプトマップ（Concept Map）を一元的に管理し、関連するシステム間で効率的に共有するための仕様を定める。

相互運用性の確保：異なるシステム間で使用されるコードや用語の解釈を統一し、データ交換における意味的な一貫性と互換性を確保する。これにより、診療情報の正確な伝達と二次利用を促進する。

コード体系の最新化と整合性維持：各医療情報システムが参照するコード体系を常に最新の状態に保ち、施設間やシステム間でのバージョン不整合や定義の齟齬を防ぐ。

運用効率の向上：コード体系の手動での更新や管理に伴う負担を軽減し、システムによる自動的な取得・適用を可能にすることで、運用効率を高めることができる。

本規格では、この目的を達成するために、HL7 Version 3 に基づく Sharing Value Sets (SVS) 統合プロファイルと、HL7 FHIR に基づく Sharing Valuesets, Codes, and Maps (SVCN) 統合プロファイルの2つを定義する。

ユースケースとしては下記のようなものがあげられる。

1. 値セットの取得・共有（SVS/SVCN 共通）

・共通語彙の適用：複数システムや施設間で、特定の項目（例：解剖学的部位、検

査項目）に使用する共通のコードリスト（値セット）を、中央のリポジトリから取得して利用し、用語の統一を図る。

・標準コード体系の利用：標準化団体等が管理する最新のコード体系や値セットを、各システムが取得・適用し、常に最新かつ整合性の取れた状態を維持する。

2. 高度な用語操作（主に SVCN）

・コード体系の検索・選択：利用可能なコードシステム、値セット、コード変換ルール等を検索し、システムの設定や利用目的に合ったものを特定する。

・入力支援・検証：値セットに含まれる具体的なコードリストを取得して入力時の選択肢として提示や、入力されたコードの妥当性の検証を行う。

・コード情報参照：特定のコードの詳細な意味や関連情報を参照する。

・コード変換：施設固有コードから標準コードへなど、異なるコード体系間で意味を保ったままコードを変換する。

【規格の適応領域】

医療機関や薬局、介護施設、自治体、PHR、研究施設等、多くの分野に適用される。

施設内でのシステム間連携、地域連携等の施設間の連携、また全国医療情報ネットワークをはじめとする医療 DX におけるデータ連携、PHR、介護、標準化団体・用語管理機関システム等にも利用される。

システムの利用例としては、データ入力支援（入力候補の提示、選択肢リストの動的生成）、データ検証（入力値の妥当性チェック）、システム間データ連携・交換（メッセージ、文書内でのコード利用）、データの標準化と二次利用（集計、分析、研究）、マスターデータの管理と同期、ユーザーインターフェースにおける表示名の統一などがある。

【関連他標準との関係】

・HL7 Version3.0：SVS プロファイルにおけるトランザクション、特に交換されるメッセージペイロード（値セットの内容やメタデータ）は、HL7 Version3.0 の XML Implementation Technology Specification (ITS) に基づいてフォーマットされる。

これにより、HL7 Version3.0 の参照情報モデル（RIM: Reference Information Model）に基づく厳密なデータ型定義や構造化された情報表現を利用して、値セットが交換される。

・HL7 FHIR 規格:SVCM プロファイルは、その通信プロトコル、リソース定義、および操作（オペレーション）において、HL7 FHIR Standard Release 4（R4）を基盤仕様として利用する。

・IHE ITI Technical Framework：セキュリティ面では、SVCM プロファイルで取り扱う情報は患者固有ではないため、プライバシーリスクは低いものの、展開された値セットの悪意ある変更や傍受を防ぐための対策が重要である。ATNA の Secure Node や Secure Application の利用、認証済みノードへの制限などがリスク低減策として挙げられる。

・各種標準マスタ：標準化団体が作成したコード体系や値セットを、医療情報システム間で効率的かつ標準的な方法で共有・流通・利用するための「仕組み」（通信手順やインターフェース）を定義します。本仕様書自体は、コード体系の内容を定義するものではない。

【付録】

IHE SVS におけるアクタとトランザクションを示す。

Retrieve Value Set[ITI-48]は OID 値に基づいて単一の値セットを取得できる。これは特定の値セットを使用するように事前構成されたシステムのニーズを満たすことを目的としている。Retrieve Multiple Value Sets[ITI-60]は、値セットに関するメタデータに基づいて、複数の値セットを取得できる。

【メンテナンス状況】

IHE SVS, SVCM 規格の基礎にある IHE IT 基盤領域テクニカルフレームワーク（ITI TF）は、IHE International において定式化された手続きにより通常 1 年に一度、追加、訂正がおこなわれ、改訂版を公表している。日本 IHE 協会は必要に応じて、IHE ITI TF の改訂に合わせて「IHE SVS, SVCM」を改訂する予定である。IHE の作成する規格は後方互換性を重視しており、改訂によっても従前の版にしたがって作成されたシステムの運用にできるだけ支障をきたさないようにしている。コネクタソンにて接続試験を実施することで、実装上の問題点がないか検証している。さらに修正提案を定期的に受け付ける仕組みが IHE にはある。

【現在の改版状況】

IHE SVS については Technical Framework, Volume 1 Revision 20.1, December 12, 2024 (<https://profiles.ihe.net/ITI/TF/Volume1/index.html>) に最新版が記載されている。

また IHE SVCM については、実装ガイド (<https://profiles.ihe.net/ITI/SVCM/index.html>) にて記載されており、現在のバージョンは 1.5.1 - Trial Implementation である。

【規格の入手方法】

本規格は、日本 IHE 協会のホームページ <https://www.ihe-j.org/docs/#SVS-SVCM> より入手することができる。

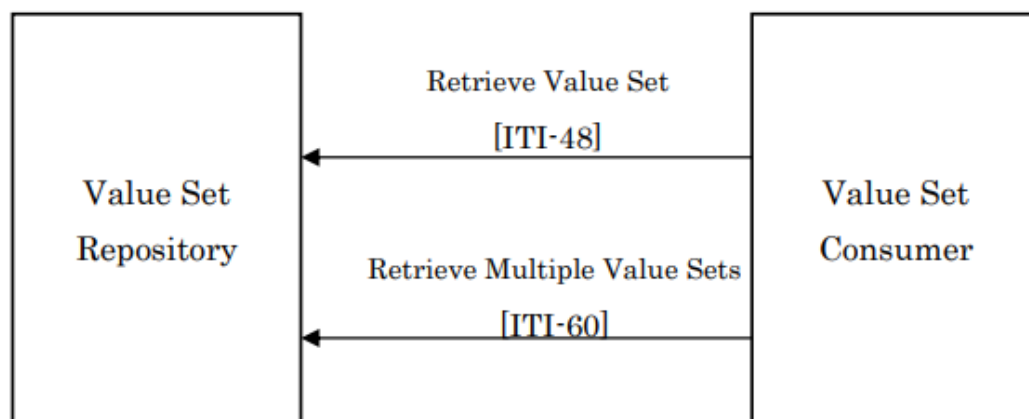


図1 値セット共有(SVS)のアクタおよびトランザクション

Value Set Repository: 管理対象となる値セット (Value Set) を格納し、Value Set Consumer からの要求に応じて、特定の値セットまたはそのメタデータを提供するアクタ。

Value Set Consumer: 自身の業務や機能 (データ入力、表示、検証など) で利用するために、Value Set Repository に対して値セットの取得を要求するアクタ。

IHE SVCМにおけるアクタとトランザクションを示す。

HL7 FHIR のプロトコルを用いてコードシステム (Code System)、値セット (Values Set) およびコンセプトマップ (Concept Map) のクエリをはじめとして、データに対する検証 (Validation)、コードの変換 (Translate)、コードシステムに対するフィルタ (Lookup) 等の機能を提供している。

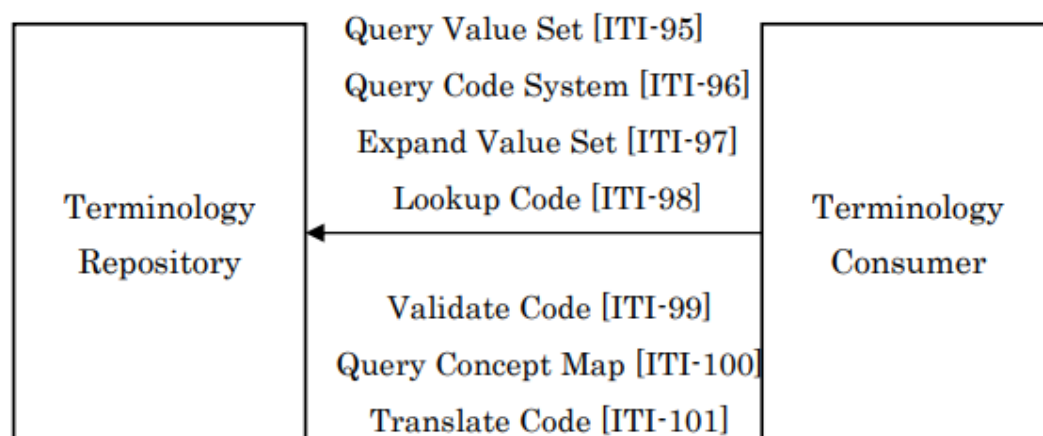


図2 値セット、コード、マップの共有(SVCМ)のアクタとトランザクション

Terminology Repository: コードシステム (Code System)、値セット (Value Set)、およびコンセプトマップ (Concept Map) などの用語関連リソースを管理し、Consumer からの要求に応じて、これらのリソースの検索、取得、検証、展開、変換などのサービスを提供するアクタ。

Terminology Consumer: 自身の業務や機能 (データ入力支援、検証、表示、変換など) において、コードシステム、値セット、コンセプトマップに関する情報を必要とし、Terminology Repository に対して検索、取得、検証、変換などの要求を行うアクタ。