

# 厚生労働省標準規格の実装率 —アンケート結果からの考察—

---

HELICS協議会 広報委員会委員長  
安藤 裕  
(埼玉メディカルセンター 放射線科)

0

## はじめに

- 医療情報標準化推進協議会 (HELICS協議会) は2001年に設立され、医療情報分野における標準化の推進や普及活動を行っています。その活動は、医療情報システムで扱う患者情報などを電子的に交換するための方法、コードや保存形式について、利用分野ごとに使用すべき標準規格を定め、HELICS指針として標準規格を推奨しています。
- HELICS協議会が指針とした標準規格のなかから、厚生労働省の保健医療情報標準化会議が審査して、厚労省標準規格が定められており、2018年9月現在までに17の厚労省標準規格がHELICS指針の中から定められています。
- これらの厚生労働省標準の普及状況をアンケート調査により調べ、検討しました。

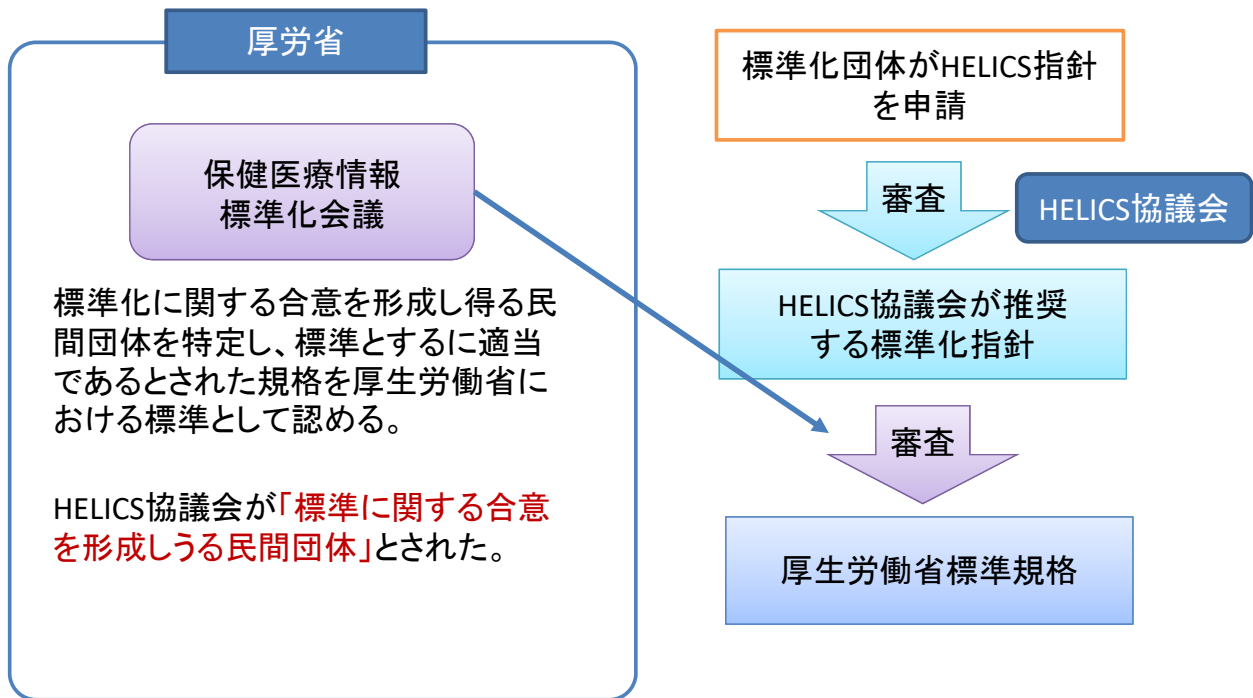
# 医療情報標準化推進協議会 (HELICS協議会)の目的

- **H**ealth **I**nformation and **C**ommunication Standards Board (略号: **HELICS協議会**)
- HELICS協議会は、2001年より活動。医療情報システムで扱う患者情報などを電子的に交換するための方法、コードや保存形式について、標準化団体間での一貫性のある活動を実現するために、標準化の方針と内容について協議。
- 同時に、利用分野ごとに使用すべき標準規格を推奨し、**指針として**公開。

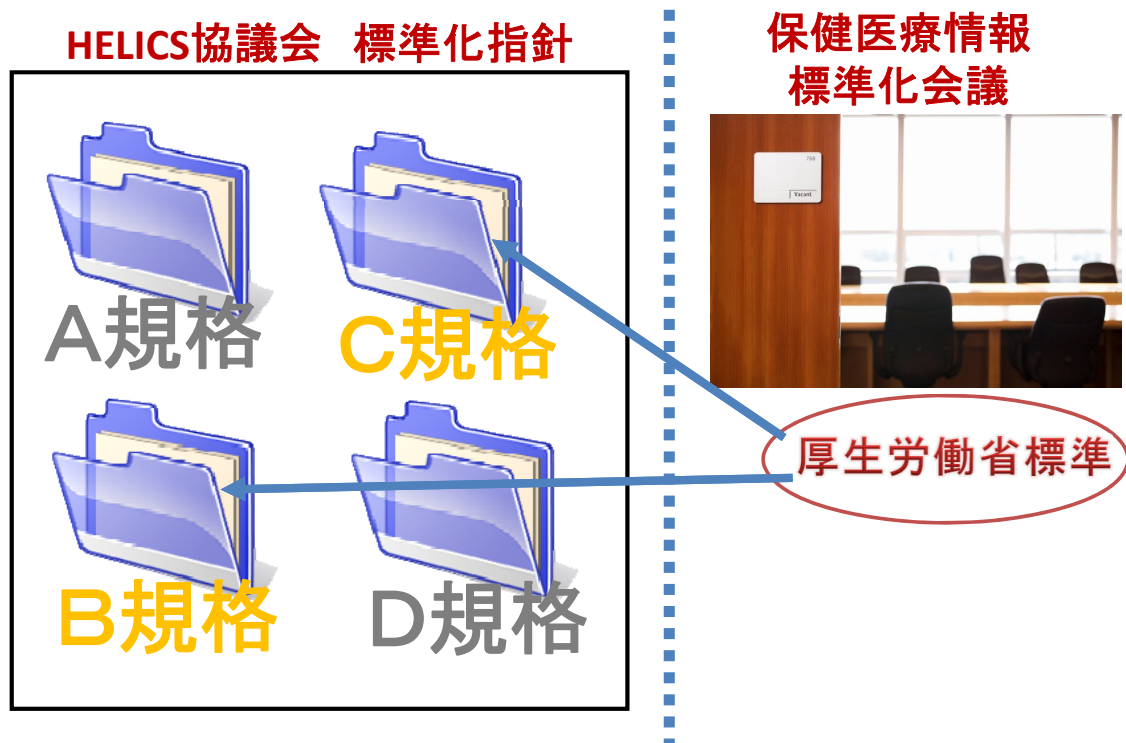
## 標準化指針・レポート

- 標準規格の採択: 申請のあった標準案について、他の内外の規格との整合性、一貫性、また当該標準案の完成度、維持体制などについて審議し、目的ごとに使用すべき標準規格を採択し、「**医療情報標準化指針**」を策定。
- 情報の提供: 標準化の推進のための情報として「**医療情報標準化レポート**」を提供。
- 各団体との協議: 上記審議の過程で、必要に応じて、標準化活動を行っている団体に対して、適切な助言。

# 厚生労働省標準規格のプロセス



## 標準化指針と厚生労働省標準



# 医療情報標準化指針 その1

1. HS001 医薬品HOTコードマスター MEDIS-DC
2. HS005 ICD10対応標準病名マスター MEDIS-DC
3. HS007 患者診療情報提供書及び電子診療データ提供書(患者への情報提供) 日本HL7協会
4. HS008 診療情報提供書(電子紹介状) 日本HL7協会
5. HS009 IHE統合プロファイル「可搬型医用画像」およびその運用指針 日本医療情報学会
6. HS011 医療におけるデジタル画像と通信(DICOM) JIRA
7. HS012 JAHIS臨床検査データ交換規約 JAHIS
8. HS013 標準歯科病名マスター MEDIS-DC
9. HS014 臨床検査マスター JAHIS

青文字の指針は、今回の調査対象外。

MEDIS-DC: 医療情報システム開発センター  
JIRA: 日本画像医療システム工業会  
JAHIS: 保健医療福祉情報システム工業会

# 医療情報標準化指針 その2

10. HS016 JAHIS放射線データ交換規約 JAHIS
11. HS017 HIS, RIS, PACS, モダリティ間予約, 会計, 照射録情報連携 指針(JJ1017指針) JSRT
12. HS022 JAHIS処方データ交換規約 保健医療福祉情報システム工業会
13. HS024 看護実践用語標準マスター MEDIS-DC
14. HS026 SS-MIX2ストレージ仕様書および構築ガイドライン 日本医療情報学会
15. HS027 処方・注射オーダー標準用法規格 日本医療情報学会
16. HS028 ISO 22077-1:2015 保健医療情報—医用波形フォーマット—パート1: 符号化規則 MEDIS-DC
17. HS031 地域医療連携における情報連携基盤技術仕様 日本IHE協会

青文字の指針は、今回の調査対象外。

JAHIS: 保健医療福祉情報システム工業会  
JSRT: 放射線技術学会  
MEDIS-DC: 医療情報システム開発センター

# アンケート調査

- 目的: 広報委員会では、標準規格 (HELICS指針) のより一層の普及を推進するために、現状を把握し、普及のための課題を検討する目的で、2017年12月HELICS指針の実装に関するアンケート調査を行いました。
- この調査は、実装率がどのように推移するかを調べるために、2年に1度調査を行う予定です。
- 方法: この調査では、関連する団体 (JAHISやJIRAなど) へ、厚労省標準規格となった規格がどのくらい実装されているか、販売されている製品レベルのアンケート調査を行いました。

出荷台数

A: 100台以下

B: 101-500台

C: 501台以上

## 結果

## HS001: 医薬品HOTコードマスター

No	システム名	出荷台数	実装率
1	電子カルテ	C	84%
2	輸血部門システム	A	0%
3	オーダーリングシステム	A	12%
4	薬局医事会計システム	B	100%
5	調剤薬局システム	B	100%
6	医事会計システム	A	100%

良く普及していると考えられる。

A: 100台以下  
B: 101-500台  
C: 501台以上

## HS005: ICD10対応標準病名マスター

No	システム名	出荷台数	実装率
1	電子カルテ	C	97%
2	医事会計システム	B	100%
3	オーダーリングシステム	A	100%
4	診療録管理システム	B	100%
5	放射線治療情報システム	A	100%
6	その他	C	100%

良く普及していると考えられる。

A: 100台以下  
B: 101-500台  
C: 501台以上

# HS011: DICOM

No	システム名	出荷台数	実装率
1	放射線システム	B	97%
2	医用画像システム(PACS)	B	100%
3	DICOM GW	A	100%

良く普及していると考えられる。

A: 100台以下  
B: 101-500台  
C: 501台以上

# HS012: JAHIS臨床検査データ交換規約

No	システム名	出荷台数	実装率
1	電子カルテ	B	23%
2	検体検査システム	A	51%
3	健診システム	A	0%

普及していると考えられる。

A: 100台以下  
B: 101-500台  
C: 501台以上

## HS013: 標準歯科病名マスター

No	システム名	出荷台数	実装率
1	電子カルテ	B	74%
2	医事会計システム	B	9%

普及していると考えられる。

A: 100台以下  
B: 101-500台  
C: 501台以上

## HS014: 臨床検査マスター

No	システム名	出荷台数	実装率
1	電子カルテ	B	78%
2	検体検査システム	A	47%

良く普及していると考えられる。

A: 100台以下  
B: 101-500台  
C: 501台以上



## HS016: JAHIS放射線データ交換規約

No	システム名	出荷台数	実装率
1	電子カルテ	B	19%
2	医用画像システム(PACS)	A	2%
3	DICOM GW	A	3%

あまり普及していないと考えられる。

A: 100台以下  
B: 101-500台  
C: 501台以上

## HS022: JAHIS処方データ交換規約

No	システム名	出荷台数	実装率
1	電子カルテ	B	0%
2	薬剤部門システム	A	0%

普及していないと考えられる。

A: 100台以下  
B: 101-500台  
C: 501台以上

## HS024: 看護実践用語標準マスター

No	システム名	出荷台数	実装率
1	電子カルテ	B	27%
2	看護部門システム	A	100%
3	重症部門システム	A	7%

普及していると考えられる。

A: 100台以下  
B: 101-500台  
C: 501台以上

## HS031: 地域医療連携における情報連携基盤技術仕様

No	システム名	出荷台数	実装率
1	地域連携システム	B	8%

あまり普及していないと考えられる。

A: 100台以下  
B: 101-500台  
C: 501台以上

# 考察

- 結果が正しく実態を反映しているか？
  - 調査対象団体が適切か。地域連携システムを扱っている工業会は？？？
- 厚生労働省標準として、十分な時間が経過しているか。
  - 厚労省標準となって、1~2年の規格の普及はこれから。
- 標準を利用することにより、どのようなメリットがあるのか？
  - ユーザやメーカーに、メリットが十分理解されていない。今後の広報活動が重要と認識。

## HELICS指針 分類1

- マスターテーブル/コード・・・5規格
  - HOTコード 100%
  - 医科病名 100%
  - 歯科病名 74%
  - 臨床検査マスター 78%
  - 看護実践用語マスター 100%
- データ交換規格・・・3規格
  - 臨床検査 51%
  - 放射線 19%
  - 処方 0%

## HELICS指針 分類2

- 放射線分野・・・3規格
  - PDI( CD媒体による画像情報連携)
  - DICOM(画像フォーマットなど) 100%
  - JJ1017(画像検査コード)
- 電子診療情報/診療情報提供書・・・2規格
- その他・・・4規格
  - SS-MIX2ストレージ
  - 処方・注射用法規格
  - MFER(波形フォーマット)
  - 地域医療連携技術仕様 8%

## まとめ

- HELICS広報委員会では、2017年12月に、HELICS指針/厚生労働省標準規格の普及度に関する調査を行い、今後、2年に1度調査を行う予定。
- 調査結果で普及状況はばらついており、
  - マスターテーブル/コードとDICOM規格は実装率が高い
  - データ交換規格や地域医療連携技術仕様は実装率が低い
- 今後、調査の精度を上げるとともに、普及推進活動を検討していきたい。

ご清聴ありがとう  
ございました。



## Appendix

# HELICS指針の概要

## HS001 医薬品HOTコードマスター (HOTコード)

- 4種類のコードを13桁の管理番号(通称HOTコード)で横断的に対応づけた。
  - 薬価基準収載医薬品コード(厚生労働省コード)
  - 個別医薬品コード(YJコード)
  - レセプト電算処理システム用コード(支払基金コード)
  - 流通取引コード(JANコード)
- 規格の適用領域: 電子カルテ・オーダーエントリーシステム、院内物流管理

## HS005 ICD10対応標準病名マスター

- ICD10対応標準病名マスターは、以下で構成
  - 「病名基本テーブル」
  - 「修飾語テーブル」
  - 「索引テーブル」
- 「病名基本テーブル」は各病態に原則として1つずつ決められた「病名表記」から構成されるテーブルで、標準病名マスターの基本となるテーブル。「病名表記」とは、いわゆるリードタームを指し、ある病態を代表する最もふさわしいと考えられる傷病名を「病名表記」。
- 規格の適用領域: 電子カルテ、オーダーエントリーシステム、医事システム、レセプトシステム

※レセプト電算処理システムの傷病名マスターおよび修飾語マスターとは、見出し語および各種コード情報の連携がなされ、実質的に同一の病名マスターとなっている。

## HS007 患者診療情報提供書及び電子診療データ提供書(患者への情報提供)

- HL7 CDA R2 (Clinical Document Architecture Release 2)により、その患者の必要な診療情報を要約記述し、**患者に提供する診療データを規定**。
- 本規格には、患者診療情報を**記述するための規格**、および**可搬媒体への記述**、**電子署名**、**暗号化規格**で構成され、安全に患者診療情報を提供することができる。
- 規格の適用領域: 患者が医療機関に診療情報の提供を要請した時に利用される。本規格には、診療情報と放射線などの画像データ、心電図や臨床検査などの各種検査データをCDA 外部参照ファイルとして添付できる。

## HS008 診療情報提供書(電子紹介状)

- 患者紹介に際し、本規格は CDA R2 (Clinical Document Architecture Release 2)を用いて、**診療情報を記述し、検査等のデータを添付情報として外部参照記載し、他の医療機関へ電子的に紹介状を渡す**。
- 規格の適用領域: 紹介状を作成するときに、診療情報の記述と放射線などの画像データ、心電図や臨床検査などの各種検査データをCDA外部参照ファイルとして添付することができる。紹介された医療機関では、診療情報の真正性を担保し、各種検査情報は高品質のデータとして添付。

## HS009 IHE統合プロフィール「可搬型医用画像」 およびその運用指針

- IHE※のPortable Data for Imaging (PDI)を用いている。
- DICOM ファイル形式である**画像関連情報を、CD など可搬型媒体で受け渡しするための方法とフォーマットを規定したもの**。個々の DICOM 画像ファイルや内容を示すディレクトリ DICOMDIR の、媒体内での置くべきフォルダなどのガイドを示す。
- 規格の適応領域: 医療施設間で画像情報を可搬型媒体で交換する際に用いる。

日本医療情報学会

※ IHE: Integrating the Healthcare Enterpriseの略。医療情報システムの相互運用性を主目的とした国際標準化団体。

## HS011 医療におけるデジタル画像と通信 (DICOM)

- DICOMは、Digital Image and Communication in Medicineの略。放射線検査などの医用画像データは、放射線検査部門ばかりでなく他の部門や他の医療機関との連携できるようにした規格。
  - ① 画像関連情報の交換を目的に、機器が装備する**サービス**を定義
  - ② サービスは、**通信プロトコル、交換される情報オブジェクトの構造とデータ要素を規定**
  - ③ 媒体の情報交換についても、情報保存サービスとデータ構造を規定
  - ④ 規格に適合するために実装上必要な情報を規定
- 規格の適応領域: 画像部門(放射線部門、循環器部門、生理検査部門など)で利用される医療機器が、関連する機器やシステムとの間で情報交換を行う場合に適用



## HS012 JAHIS臨床検査データ交換規約

- 臨床検査の分野において、HL7 Ver.2.x標準に基づいて、**院内外のオーダーや結果伝達をはじめ、医療施設間相互や臨床検査自動化などに適応するデータ交換規約。**
- 規格の適応領域：医療施設内の臨床検査依頼・結果報告などの病院情報システム（HIS：Hospital Information System）、臨床検査システム（LIS：Laboratory Information System）、臨床検査自動化システム（LAS：Laboratory Automation System）、自動化装置（Automated Instrument）間での会話型通信を用いたデータ交換や、施設内外のFTP、メール、オフラインメディア搬送などの検査依頼・結果データ交換へ適応。

JAHIS：保健医療福祉情報システム工業会

## HS013 標準歯科病名マスター

- 歯科分野において、施設間の医療情報の交換や共有を可能にし、ICD10 対応**標準病名マスターの一部として標準歯科病名マスター**が開発された。
- 略称が用いられている歯科病名について「カルテ表記略称名」または「レセプト表記略称名」を収載、カルテや歯科診療報酬明細書に略称を記載できる。
- 規格の適用領域：電子カルテ、オーダーエントリーシステム、医事システム、レセコンなどにおける病名入力（ICD10やレセ電算コードなどのコーディングに適用）。

## HS014 臨床検査マスター

- 検査項目をより正確に表記可能とした臨床検査項目分類コード(JLAC10コード)を用いた臨床検査マスター。
- 医療機関と検査センター間や医療機関内で行われる臨床検査をオーダーから会計まで一元管理できるように、検査項目コードとレセプト電算処理システムにおける診療行為コードが対応。
- 規格の適用領域：
  - ①病院内基幹システム－臨床検査システム間インタフェース、
  - ②医療機関－検査センター間インタフェース、
  - ③医療機関連携システム共通インタフェース、
  - ④自施設の検査項目コードと JLAC10 コードとの対応表作成支援

## HS016 JAHIS放射線データ交換規約

- 放射線検査の分野で、HL7 Ver.2.x標準に基づいて、関連する医療情報システム間で放射線データ交換を可能とする規約。
- 規格の適応領域：医療施設内の放射線検査依頼・実施報告などの病院情報システム(HIS: Hospital Information System)、放射線情報システム(RIS: Radiology Information System)、医用画像保管通信システム(PACS: Picture Archiving and Communication System)、レポートシステム(Report System)間での通信を用いたデータ交換。

## HS017 HIS, RIS, PACS, モダリティ間予約, 会計, 照射録情報連携 指針(JJ1017指針)

- 放射線領域における「予約情報」および「検査実施情報」について、標準規格(HL7・DICOM)を利用し、連携することを視野に入れ策定されたコード及び規格の利用方法に関する指針。HIS, RIS, PACS, モダリティ間における、予約、会計、照射録情報を「共通のコード値」を用いて連携。
- 規格の適応領域:放射線領域を中心とした関連領域内(HIS・RIS・PACS・モダリティ間)で、手技コードベースの指示情報連携する範囲。(レセプト電算コード等の医事会計領域対応は含まない。)

JSRT:日本放射線技術学会

## HS022 JAHIS処方データ交換規約

- HL7 Ver.2.x 標準に基づいて、マルチベンダ環境で、処方関連の情報連携において使用するデータ交換規約。
- 規格の適応領域:医療機関内における処方情報や患者情報に関わるデータ交換に使用。医療機関内の病院情報システム(HIS:Hospital Information System)と看護部門システム、薬剤部門システムおよび医事会計システム間での通信を用いたデータ交換。

JAHIS:保健医療福祉情報システム工業会

# HS024 看護実践用語標準マスター

- 実際に使用されている用語を収集、整理し、看護業務における電子的記録に用いる用語集。「看護行為編」と「看護観察編」から構成。
  - (1) 看護行為編: 看護行為編は看護計画の具体的なケア(看護行為)で、基本的な用語と、助産・母性、在宅領域の用語。
  - (2) 看護観察編: 看護観察編は、観察項目とその結果である結果表記で構成。観察項目は、大分類と、さらに詳細を分けた中分類からなる。
- 規格の適用領域: 電子経過表(温度板)、看護指示オーダー、クリニカルパス等のシステムにおいて、看護行為や観察結果を表示、選択入力するような場面で利用。

# HS026 SS-MIX2ストレージ仕様書および構築ガイドライン

- 標準化された診療データ利用の仕組みであるSS-MIX2ストレージ(標準および拡張)の普及のため、厚生労働省電子的診療情報交換事業の成果物「SS-MIX標準化ストレージ仕様書」をベースに、JAHIS標準との整合を図ったもの。
- 規格の適応領域: 患者情報、アレルギー情報、病名情報、給食情報、処方情報、注射情報、検体検査情報、放射線検査情報、内視鏡検査情報、生理検査情報の HL7 標準形式、およびHL7標準でカバーされない各種医療文書の電子データによる施設間データ交換およびデータの二次利用

## HS027 処方・注射オーダー標準用法規格

- 「内服薬処方せんの記載方法の在り方に関する検討会報告書」(2010年1月、厚生労働省医政局総務課医療安全推進室)の「服用回数、服用のタイミングに関する標準用法マスタ」の使用、整備に関する記載を受け、公表された「標準用法用語集」に掲載された用法と用語を対象として、実装のためのコード化。
- 規格の適応領域: 処方・注射オーダーリングシステム等、医療情報連携での使用。

## HS028 ISO 22077-1:2015 保健医療情報－医用波形フォーマット－パート1: 符号化規則

- 心電図、呼吸波形、脳波など多くの医用波形を統合的に記述でき、かつ臨床現場から治験、研究、教育目的に広く利用することができる規格。Medical waveform format - Part 1: Encoding rules (MFER)。
- 規格の適用領域: 医用波形全般。心電図は安静時12誘導心電図、ホルター心電図、モニタ心電図、心内心電図、運動負荷心電図など多くの形態で利用可能。呼吸波形や血圧波形と関連付けて生体の状態を観察するものまで、適用範囲が広がっている。

# HS031 地域医療連携における 情報連携基盤技術仕様

- Integrating the Healthcare Enterprise (IHE)による世界標準を用いた地域連携システム構築は、現在世界各国で採用が進んでいる。地域医療連携における情報連携基盤として、IHEが定めたテクニカルフレームワークの中から必要なものを取捨選択し、地域医療連携の実現を可能とする。
- 規格の適応領域：地域医療連携情報システム。
  - 施設間における患者（個人）の識別情報および医療情報等を共有ならびに転送が可能。
  - 地域連携システム間における患者（個人）の識別情報および医療情報等の交換を行うことも可能。