

CDA健康診断結果報告書規格の紹介 と標準化動向



日本HL7協会技術委員会健診WGリーダー

喜多紘一

2021年9月27日

第78回HL7セミナー

- データヘルス集中改革プランでの健診/検診
- CDA R2準拠 健康診断結果報告書Ver.2.0の紹介
- 健康診断結果報告書FHIR®記述仕様書案β
- 健診標準フォーマットver2.2 (CSV方式)
- マイナポータルを利用する健診/検診情報

データヘルス集中改革プランで の健診/検診

1. 全国で医療情報を確認できる仕組みの拡大について（ACTION 1）
2. 電子処方箋の仕組みの構築について（ACTION 2）
3. 自身の保健医療情報を活用できる仕組みの拡大について（ACTION 3）
4. 電子カルテ情報及び交換方式等の標準化について

3. 自身の保健医療情報を活用できる仕組みの拡大について (ACTION 3)

- (1) マイナポータルで**健診等情報**を閲覧やダウンロードできる仕組みについて
 - **自治体検診**：令和4年度早期からの提供を目指す
 - **事業主健診**：令和3年に医療保険各法の改正など必要な法制上の対応等を行う
 - **学校健康診断情報**：令和4年を目途に閲覧可
- (2) **民間PHRサービス**を安全・安心に利用できる仕組みについて
- (3) 自治体と保険者の**健診等情報**を共有する仕組みについて

データヘルス改革に関する工程表（抜粋）

| | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 健診・検診情報 | | | | | | |
| 乳幼児健診・妊婦健診 | ● | | | | | |
| 特定健診 | | ● | | | | |
| 事業主健診（40歳未満） | | | | | ● | |
| 自治体检診 がん検診、骨粗鬆症検診 歯周疾患検診、肝炎ウイルス検診 | | | | ● | | |
| 学校健診（私立等含む小中高大） | | | | | | ● |

| 項目 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 乳幼児健診・妊婦健診 | ● | | | | | |
| 特定健診 | | ● | | | | |
| 事業主健診（40歳未満） | | | | | ● | |
| 自治体检診 がん検診、骨粗鬆症検診 歯周疾患検診、肝炎ウイルス検診 | | | | ● | | |
| 学校健診（私立等含む小中高大） | | | | | | ● |

● マイナポータルで閲覧可能（2020年6月～）
 ● マイナポータルで閲覧可能（2021年10月～）
 ● マイナポータルで閲覧可能（2023年度中～）
 ● マイナポータルで閲覧可能（2022年度早期～）
 ● マイナポータルで閲覧可能（2022年度中～）
 ※2024年度中に全国の学校で対応

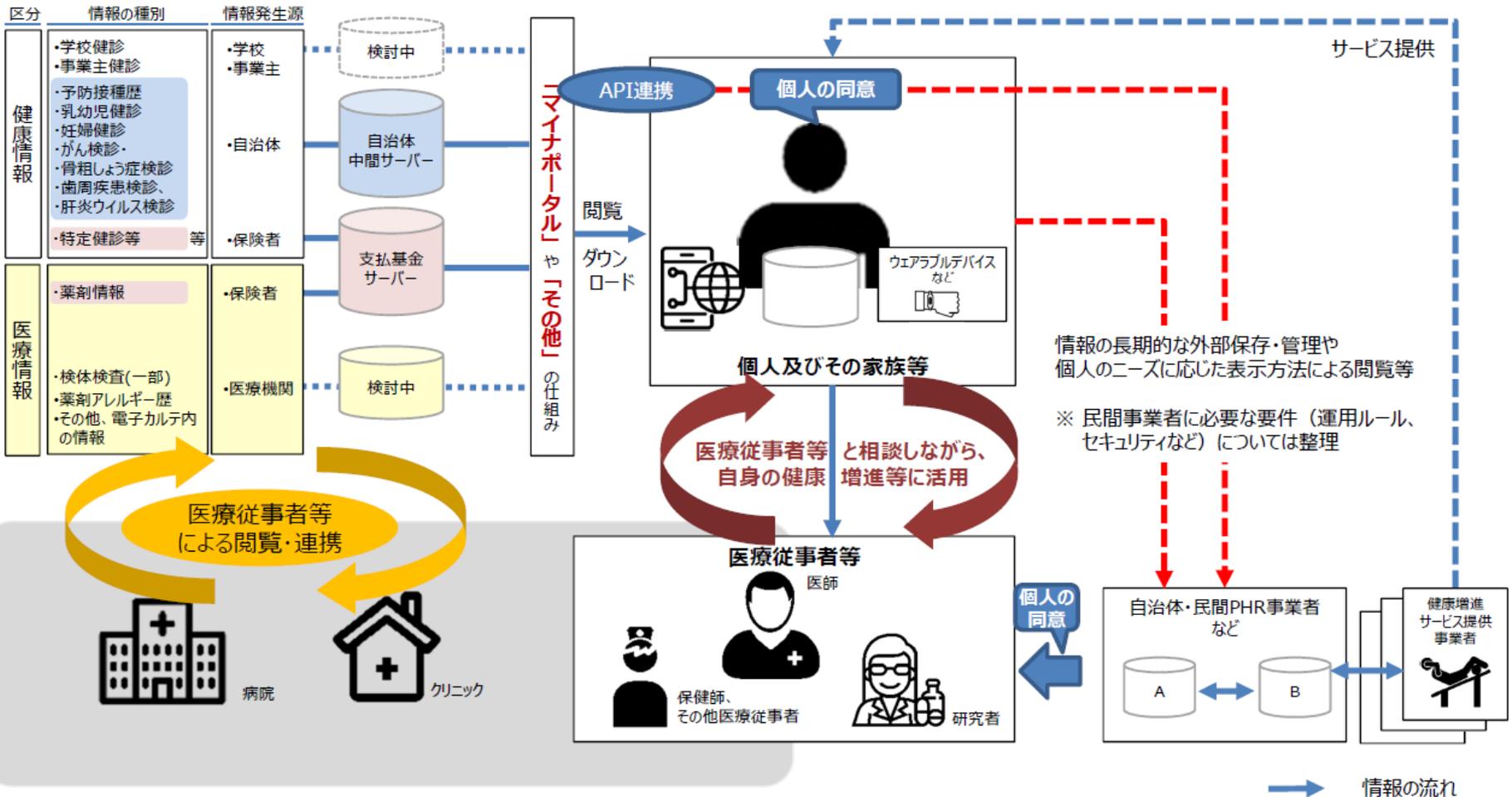
第7回健康・医療・介護情報利活用検討会及び第7回医療等情報利活用WG配布資料より

PHRの全体イメージ

取扱い情報

個人による閲覧 (PHR)

情報の利活用



第3回健康・医療・介護情報利活用検討会配布資料より

1. 1. 本指針の対象とする情報の定義

- 本指針が対象として想定するPHR サービスにおいて活用される情報としては、個人が自らの健康管理に利用可能な「個人情報保護に関する法律」上の要配慮個人情報で、次に掲げるもの（以下「健診等情報」という。）とする
 - 個人がマイナポータル API 等を活用して入手可能な健康診断等の情報
 - 医療機関等から個人に提供され、個人が自ら入力する情報
 - 個人が自ら測定又は記録を行うものであって、医療機関等に提供する情報

※健診等情報の具体例として、予防接種歴、乳幼児健診、特定健診、薬剤情報等が挙げられる。

※「個人がマイナポータル API 等を活用して入手可能な健康診断等の情報」は、健康保険組合等から入手する場合又は個人が自らアプリ等に入力する場合も含む。

4. 電子カルテ情報及び交換方式等の標準化について

- (1) 電子カルテ情報を確認できる仕組みのあり方について
- (2) 標準化された電子カルテ情報の交換を行うための規格
 - データ交換は、アプリケーション連携が非常に容易な **HL7 FHIR の規格を用いてAPI で接続する仕組み**をあらかじめ実装・稼働できることを検討する。
- (3) 標準化された**電子カルテ情報の交換を行う項目**
 - 医療情報：①傷病名、②アレルギー情報、等
 - 文書情報：①診療情報提供書、②キー画像等を含む退院時サマリー、③電子処方箋、④**健診結果報告書**

第7回健康・医療・介護情報利活用検討会及び第7回医療等情報利活用WG配布資料より

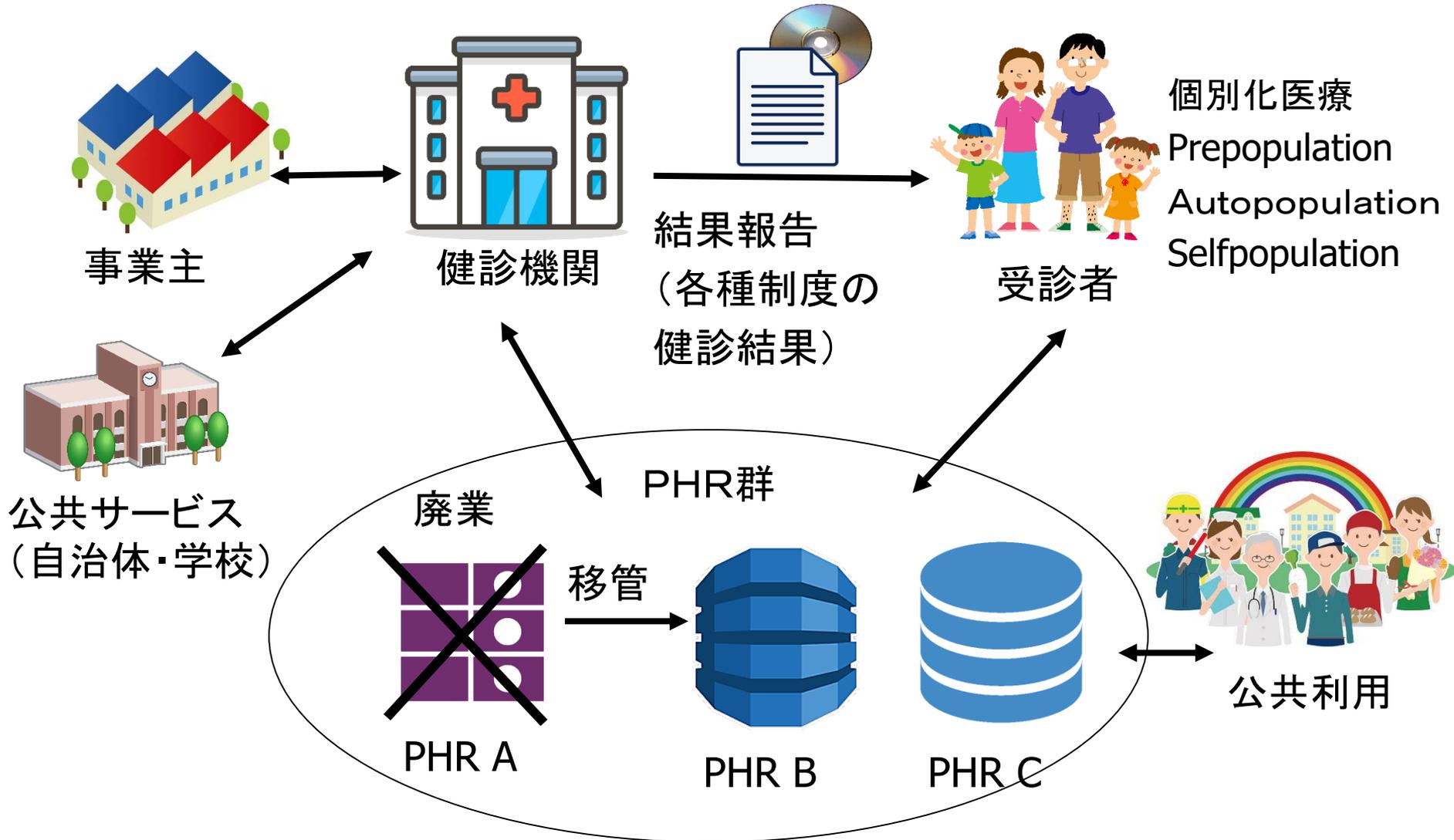
CDA R2準拠 健康診断結果報告書 VER.2.0の紹介

■ 作成の目的

- 企業が健診機関へ健診を依頼する時の報告書の要求フォーマットがバラバラで変換プログラムが必要
- 人間ドックの場合、個人へCD等で結果報告書が提供され、PCで閲覧できるサービスが多くなってきている。しかし、健診機関により様式が異なり相互に比較できない。
- P H Rへ登録する場合も様式が異なると各フォーマットを調査する必要がある。
- P H R間の相互運用性（別のP H Rへの乗り換えも含む）
- 生涯を通じた健診結果を管理する。（各種制度の健診結果報告書をデジタル保管の必要）
- 人間ドックの結果報告書の内容を記述できること。

健康診断結果報告書の情報流

標準化の必要性 (生涯を通じた健康管理)

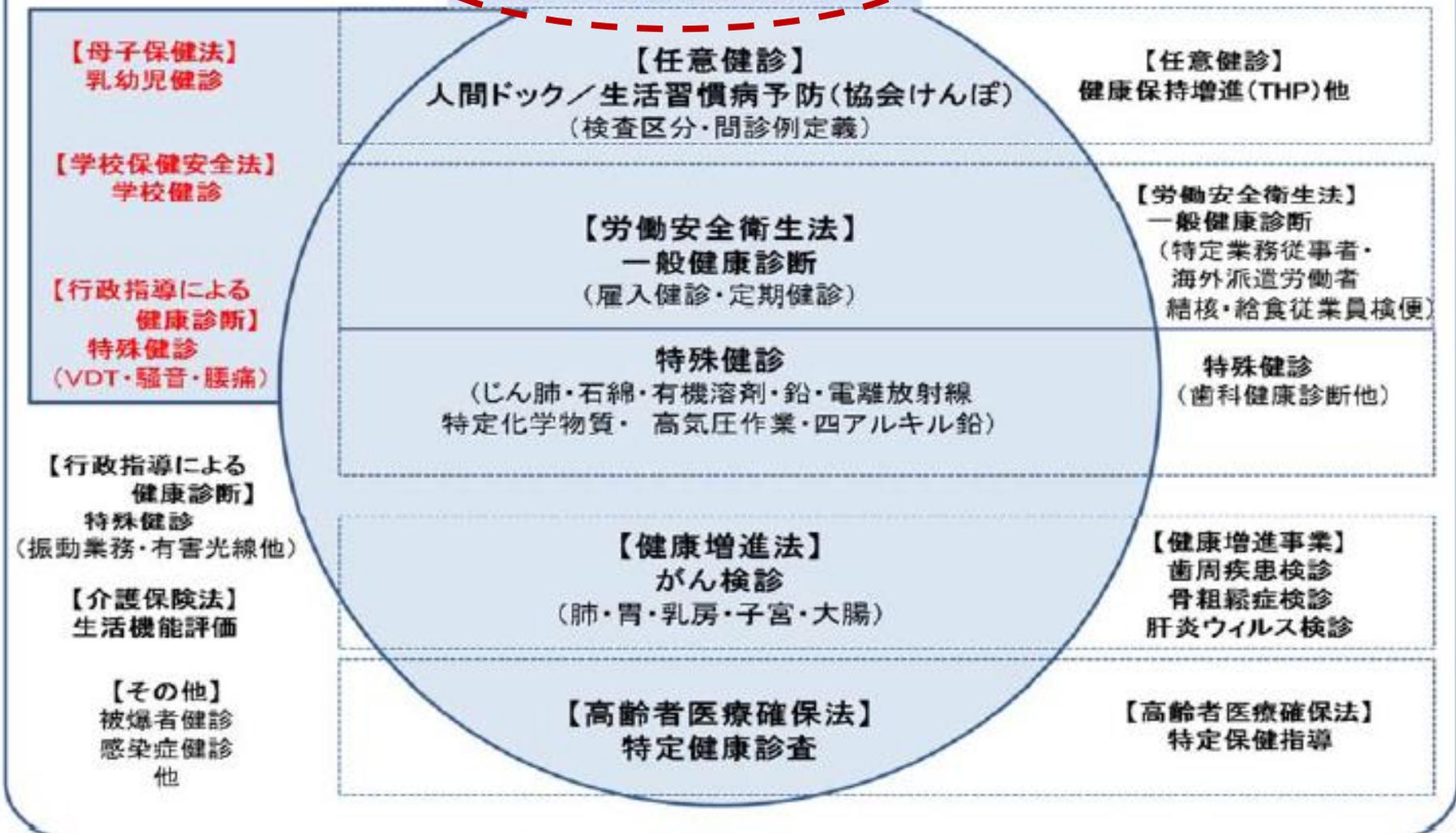


- 1970 日本初、**自動化健診施設**(東芝総合健診センター)
- 1971 自動化健診システム開設相次ぐ (愛知,福岡等)
- 2006 HL7協会**CDA R2** 患者診療情報提供書等を作成
- 2008.4 特定健康診査・特定保健指導開始
(特定健診の電子的なデータ標準様式**CDA形式**採用)
- 2011.3 **PHR データ交換規格 技術仕様書(CDA 仕様書)**
(経産省・健康情報活用基盤構築のための標準化及び実証事業)
第39回HL7セミナー (2011.7.15) で紹介
生涯を通じた自身の健康情報管理のためのツール
- 2015.3 健康診断結果報告書規格 Ver.1.0
(JAHIS-日本HL7健診合同WG版 **CDA R2準拠**)
- 2017.3 特定健診の電子的なデータ標準様式 V3
- 2019.2 健康診断結果報告書規格 Ver.2.0 へ改定
- 2020.5 J A H I S 診療文書構造化記述規約共通編 Ver.2.0

<概要>

<表記可能な対象範囲>

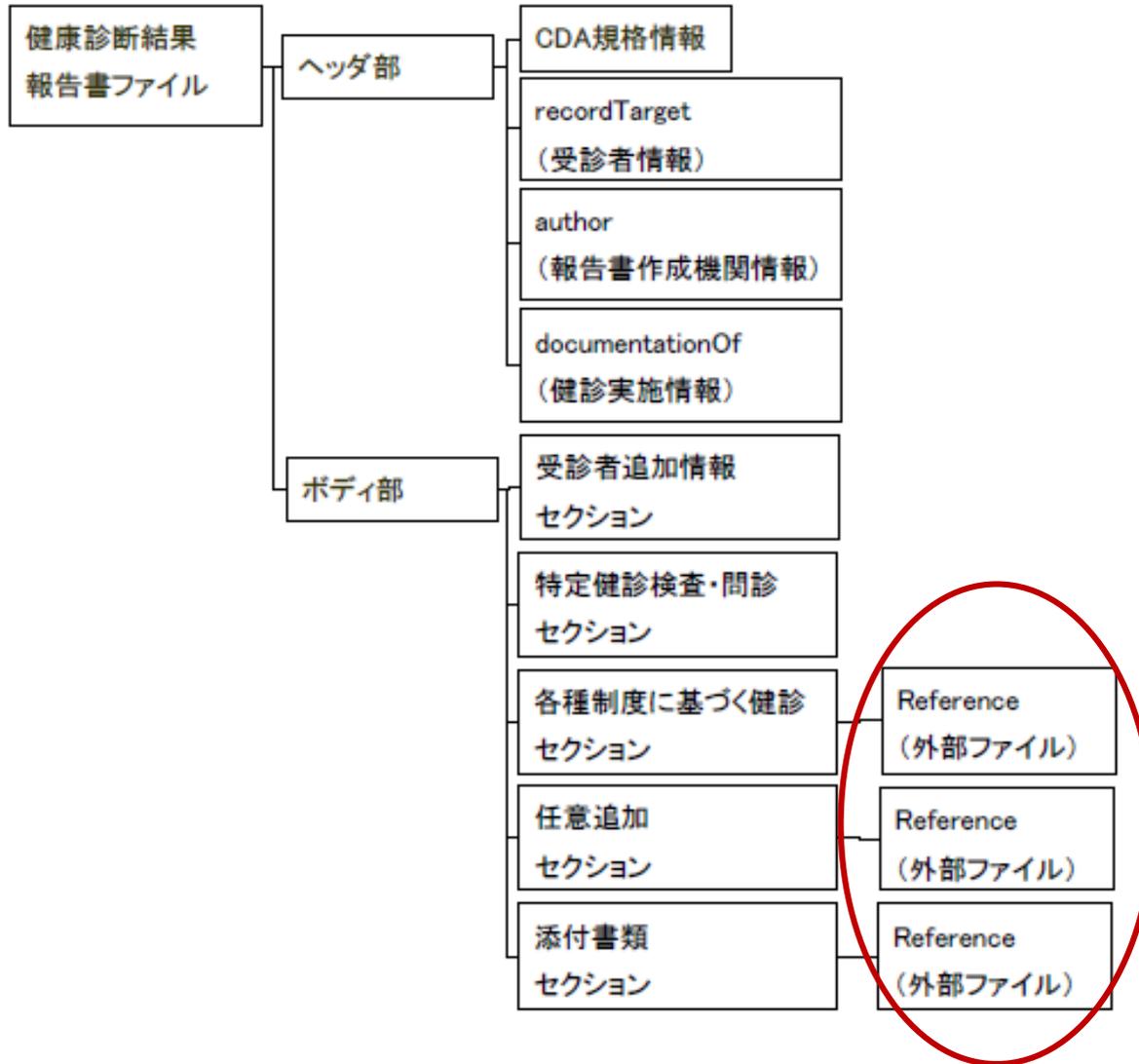
<項目・属性定義範囲>



目次（健康診断結果報告書）

- 1. 目的および範囲.
- 2. 引用規格および用語
- 3. 概要
- 4. 記述規格
 - 4.1. ヘッダー記述要素
 - 4.2. ヘッダ部定義
 - 4.3. ボディ部
 - 4.4. 電子署名
 - 4.5. 暗号化
 - 4.6. 可搬媒体
 - 4.7. オンライン伝送
 - 4.8. 健康診断結果報告書の表示 .

3.1. 文書構造



3.3.3. 健康診断結果記述セクション識別コード

- ① 01010 <特定健診検査・問診セクション>
- ② 01020 <広域連合保健事業セクション>
- ③ 01030 <労働安全衛生法健診セクション>
- ④ 01040 <学校保健安全法健診セクション>
- ⑤ 01050 欠番
- ⑥ 01060 <がん検診セクション>
- ⑦ 01070 <乳幼児健診セクション> (本規格書で定義)
- ⑧ 01090 <肝炎検診セクション>
- ⑨ 01990 <任意追加項目セクション>
- ⑩ 01995 <添付書類セクション> (本規格書で定義)
- ⑪ 01996 <受診者追加情報> (本規格書で定義)

4.3. ボディ部

- 4.3.1. ボディ部の開始
- 4.3.2. セクション概要
- 4.3.3. 検査・問診項目記述の為の基本要件
- 4.3.4. 検査・問診項目記述の為の拡張要件
- 4.3.5. 画像等を添付書類セクションを利用して一括提供する場合
- 4.3.6. 総合判定の記述
- 4.3.7. 労働安全衛生法に基づく健康診断の結果報告
- 4.3.8. がん検診の結果報告
- 4.3.9. 乳幼児健診(母子保健法に基づく健診)
- 4.3.10. 学校健診(学校保健安全法に基づく児童生徒等の健診)
- 4.3.11. 人間ドック等における問診票の記述
- 4.3.12. 健診結果報告書がPDF 文書の場合
- 4.3.13. 各施設で定義したコード表の記述

- Appendix 1 特定健診コードへの項目追加
- Appendix 2 検査区分セクションコード表
- Appendix 3 検査区分別判定区分コード表
- Appendix 4 シェーマ等添付項目コード表
- Appendix 5 受診者追加情報
- Appendix 6 人間ドックおよび労安法等に基づく健康診断結果の記述
- Appendix 7 乳幼児健診（母子保健法に基づく健診）
- Appendix 8 学校健診（学校保健安全法に基づく児童生徒等の健診）
- Appendix 9 問診票の記述例
- Appendix 10 健康診断結果報告書に使用するOID 表

- A.6.1. 人間ドック
- A.6.2. 労働安全衛生法等に基づく健康診断
 - A.6.2.1. 受診者追加情報
 - A.6.2.2. 一般健康診断
 - A.6.2.2.1. 雇入時健康診断
 - A.6.2.2.2. 定期健康診断
 - A.6.2.3. 特殊健康診断（労働安全衛生法によるもの）
 - A.6.2.4. 特殊健康診断（指導勧奨によるもの）

A.6.2.3. 特殊健康診断 (労働安全衛生法によるもの)

- A.6.2.3.1. 共通項目
- A.6.2.3.2. 個別項目
 - A.6.2.3.2.1. 有機溶剤健康診断
 - A.6.2.3.2.2. 鉛健康診断
 - A.6.2.3.2.3. じん肺健康診断
 - A.6.2.3.2.4. 石綿健康診断
 - A.6.2.3.2.5. 電離放射線健康診断
 - A.6.2.3.2.6. 高気圧業務健康診断
 - A.6.2.3.2.7. 四アルキル鉛健康診断
 - A.6.2.3.2.8. 特定化学物質健康診断個人票

A.6.2.4. 特殊健康診断（指導勸奨によるもの）

- A.6.2.4.1. 共通項目
- A.6.2.4.2. 個別項目
 - A.6.2.4.2.1. 腰痛
 - A.6.2.4.2.2. 騒音
 - A.6.2.4.2.3. VDT

人間ドックにおける 検査区分ごとの判定・総合判定対応

事業所 テスト事業所

テスト社

テスト 漢字 殿

〇〇クリニック 院長 〇〇 〇〇
〒101-0032 東京都千代田区本町2-4-7
TEL 03-5825-7070
120288-01

既往歴・治療中
病名
家族歴
病名
悪性新生物(ガン)(祖父)

自覚症状
症状
特になし

他覚症状
症状
特記事項なし

内科診察 A
検査項目
内科所見 A 所見を認めません。 所見を認めません。

身体計測 C1
検査項目
身長 172.6 172.5 cm
体重 77.8 78.9 kg
標準体重 65.5 65.5 kg
BMI 26.1 26.5
腹囲 89.1 88.5 85以下cm

眼科検査 A
検査項目
裸眼視力 右 A 1.0 左 A 0.9
矯正視力 右 A 1.5 左 A 1.5
眼底所見

血圧 A
検査項目
収縮期・拡張期 A 98/65 114/73 85~130mmHg

聴力検査 A
検査項目
オージオ 右 1000Hz 所見なし 20dB以下
左 1000Hz 所見なし 20dB以下
右 4000Hz 所見なし 20dB以下
左 4000Hz 所見なし 20dB以下
その他 右 A 所見なし
左 A 所見なし

心電図 A
検査項目
心電図所見 A WNL 所見を認めません。
検査項目
心拍数 A 49 50 60~110b/min

定期健診結果報告書

受診日 平成24年8月4日
カルテ№ 06094685
所属名 テスト所属
社員番号
前回受診日 平成23年7月19日
生年月日 昭和44年7月13日 年齢 43
性別 男性 血液型 O(+)

胸部 B
検査項目
スライロ
努力性肺活量 2720 ml
%肺活量 A 92.9 80%以上
一秒率 A 99.26 70%以上
検査項目
胸部X線所見 B 特記事項なし。軽度心拡大。(CTR5.3%)
喀痰細菌診所見

消化器 A
検査項目
H.ピロリ抗体判定 A - (-)
H.ピロリ抗体濃度 A 0.4 10以下U/ml
ヘパシロゲン A - (-)
検査項目
胃内視鏡所見

大腸 A
検査項目
便潜血1(CHE-2)HHA A - A - (-)
検査項目
腹部超音波
超音波検査所見

尿検査 A
検査項目
尿糖 A - (-)
尿蛋白 A - (-)
尿潜血 A - (-)
尿ウロビリノーゲン A + (-)
尿比重 A 1.020 1.005~1.030
尿pH A 6.5 5~7.5
尿赤血球 A 1未満 4以下/HPF
尿扁平上皮 A 1未満 4以下/HPF
尿線管上皮 A 1未満 4以下/HPF
その他 A 1未満 4以下/HPF
清その他

血液一般 DE
検査項目
白血球数 A 7000 7700 3500~9500/μl
赤血球数 A 509 486 430~600/μl
血色素量 A 16.2 15.1 13.0~18.0g/dl
Aマクログロブリン A 47.8 45.3 42.0~53.0%
M C V A 94 93 87~102μ3
M C H A 31.8 31.1 28.0~34.0%
M C H C A 33.9 33.3 30.0~36.0%
血小球数 A 25.7 22.8 12.0~26.0万/μl
血清鉄 A 54 50~200μg/dl
鉄結合能 A 337 250~440μg/dl
血清フェリチン DE 555.6 22.0~225.0ng/ml

脂質 E
検査項目
総コレステロール E 282 275 130~219mg/dl
HDLコレステロール A 72 87 40~90mg/dl
LDLコレステロール C1 159 176 70~139mg/dl
中性脂肪 E 340 99 50~149mg/dl

糖尿病 A
検査項目
空腹時血糖 A 97 70~109mg/dl
HbA1c A 5.1 5.1 4.3~5.8%
空腹時インスリン A 11.3 1.5~12.0μU/ml

肝機能 A
検査項目
総蛋白 A 7.5 6.7~8.3g/dl
アルブミン A 4.9 3.8~5.3g/dl
A/G比
総ビリルビン A 0.5 0.2~1.1mg/dl
AST A 29 48 5~40U/l
ALT A 35 56 5~40U/l
γ-GTP A 50 67 0~65U/l
LDH A 203 120~240U/l
コリエンザイム A 395 240~490U/l

腎機能 E
検査項目
HBS抗体 A 837 8>値
HBS抗体 E 512 4>値
HCV抗体 A - (-)
腎機能 C3
検査項目
クレアチニン A 1.09 1.12 0.40~1.14mg/dl
尿尿素素 G3 25.5 22.0 8.0~20.0mg/dl
カルシウム A 10.1 8.4~10.4mg/dl

痛風 C1
検査項目
尿酸 C1 7.1 7.1 2.0~6.0mg/dl

降糖薬 A
検査項目
血清フェニトイン A 91 40~129U/l
検査項目
感染症
RPR法 - (-)
T.P.H.A法 - (-)

前立腺 A
検査項目
PSA A

判定
内科診察 A 聴力検査 A 大腸 A 聴覚 E 腎機能 C3 前立腺 A 肺動脈超音波
身体計測 C1 心電図 A 腹部超音波 糖尿病 A 痛風 C1 甲状腺 A 聴覚マーカー
眼科検査 A 胸部 B 尿検査 A 肝機能 A 降糖薬 A 動脈硬化 その他 A
血圧 A 消化器 A 血液一般 DE 肝炎 E 感染症

【判定について】
A: 異常なし B: 僅かに所見を認めますが心配ありません。 C1: 経過を観察し定期的検査をお受け下さい。 C2: 半年後再検査が必要です。 C3: 2~3ヵ月後再検査が必要です。 DE: 再検査が必要です。 E: 精密検査が必要です。 F: 治療が必要です。 G: 治療を継続して下さい。

総合判定
【肝炎】
H.ピロリ抗体反応が陽性です。これは日型肝炎ウイルスに過去感染した事があるか、肝炎ワクチンを注射したときに診られます。念のため精密検査を受けて下さい。
【脂質】
LDLコレステロールがやや高めですのでコレステロールが多くなる食品(卵など)を控えて定期的に検査を受けて下さい。(LDLコレステロールは総コレステロールに含まれ、動脈硬化を引き起こすもので「悪玉コレステロール」と呼ばれています。従って、診断・治療についてはLDLコレステロールの値が重要です。)中性脂肪が高めですので精密検査を受けて下さい。
【痛風】
尿酸値がやや高値です。腎機能の低下が疑われますので3ヶ月後再検査を受けて下さい。
【降糖薬】
尿尿素素がやや高値です。腎機能の低下が疑われますので3ヶ月後再検査を受けて下さい。
【痛風】
尿酸値がやや高めですので尿酸のもとになるプリン体を多く含む食品(シイタケなど)を控えて定期的に検査を受けて下さい。

甲状腺 A
検査項目
TSH A 2.79 0.35~4.94mIU/ml
遊離T3精密 A 1.4 0.8~1.9ng/dl
遊離T4精密 A 1.4 0.8~1.9ng/dl
検査項目
甲状腺超音波所見

動脈硬化
検査項目
PWV 右
左
ABI 右
左
検査項目
動脈硬化所見

頸動脈超音波
検査項目
新動脈超音波所見

腫瘍マーカー
検査項目
CEA A
NSE A
SCC 抗 A
CA125 A

その他 A
検査項目
CRP A 0.07 0.30以下mg/dl
リウマチ因子RA A 6.0 16.0以下IU/ml
抗核抗体 A 40<値
C-PKA A 198 40~220U/l

メタボリックシンドローム判定
判定
予備群該当 非該当
医師の判断
メタボリックシンドローム予備群に該当します。定期的な運動や栄養のバランスのよい食事を心がけましょう。

4.3.4.(1) 検査区分ごとに判定を記述したい場合

- 特に従来から紙で健康診断結果の報告を受ける場合は、GOT 等の各検査項目の判定ばかりでなく、肝機能（GOT, GPT, γ -GT, ZTT, ALP）、腎機能（BUN, CRE）等の様に幾つかの検査をまとめて判定している。
- これを可能にするために、**セクションの中を検査区分ごとに更にセクションを切る**。その中に各検査項目の結果を特定健診と同様にentry で記述。区分判定のentryを付加。
- **検査区分セクション名**は関連学会で定めるのが望ましいが、本規格では例としてAppendix2に複数施設の表現を調査し、**テーブルにしてコード化**した。
- **判定結果の表現**も各施設で異なっているので、Appendix3にあるようにそれぞれを**コード化**して使えるようにした。

検査区分別判定区分コード表例

| | | |
|---|---------------------------|--|
| <p>2.16.840.1.113883.2.2.1.6.5020.1.3</p> | <p>判定区分(人間ドック学会 2012)</p> | <p>A:異常なし B:軽度異常 C:要経過観察・生活改善 D1:要治療 D2:要精検 E:治療中</p> |
| <p>2.16.840.1.113883.2.2.1.6.5020.1.4</p> | <p>指導区分(協会けんぽ)</p> | <p>1:この検査の範囲では異常ありません。 2:わずかに基準範囲をはずれていますが、日常生活に差し支えありません。 3:日常生活に注意を要し、経過の観察を必要とします。 4:治療を必要とします。 5:精密検査を必要とします。 6:治療中</p> |

検査区別ごとにまとめて判定結果を記述する場合の例

```

<section>
  <templateId nullFlavor="NI"/>
  <code code="01990" codeSystem="1.2.392.200119.6.1010"
    displayName="任意追加項目セクション"/>
  <title>人間ドック</title>
  <text>
    <!-- 健診結果の検査区別の各判定をまとめて列挙しても良い -->
  </text>
  <!-- 以下は機械可読記述(1つ以上の component/section または entry の繰り返し) -->
  <component>
    <section>
      <templateId nullFlavor="NI"/>
      <code code="1150"
        codeSystem="2.16.840.1.113883.2.2.1.6.5020"
        displayName="肝機能"/>
      <title>肝機能</title>
      <text>
        <!-- 検査区分ごとの判定記号等を記述しても良い -->
      </text>
      <entry>
        ...
      </entry>
      <entry>
        ...
      </entry>
      <entry>
        <!--最後にまとめた判定を行う場合は検査区分判定用の entry をおく -->
      </entry>
    </section>
  </component>
  ...

```

4.3.4 (1)(c) 検査区分判定entry の記述

```
<entry>
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN" negationInd="false">
    <code code="9N301000000000011"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.2.2.1.6.5005" displayName="区分別判
      定"/>
    <value xsi:type="CD" code="B" codeSystem=
      "2.16.840.1.113883.2.2.1.6.5020.1.3"
      displayName="軽度異常"/>
  </observation>
</entry>
```

4.3.6. 総合判定の記述

- 総合判定が必要な場合は、すべてのentry の最後に総合判定entry（項目コードはAppendix 6.1）を挿入する。総合判定結果はレベル2 として文字列にて記述する。
- また、検査区分セクションを使用している場合はすべての検査区分セクションの最後に検査区分総合判定セクション（セクションコードはAppendix 2 に記述）としてまとめる。

総合判定の記述例

```
<entry>
<!-- 医師の判断・判断した医師の氏名 -->
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
    <code code="9N511000000000049"
codeSystem="2.16.840.1.113883.2.2.1.6.5005" " codeSystemName="追加項目コ
ード" displayName="総合判定"/>
    <value xsi:type="ST">総合所見:軽度の脂肪肝は生活習慣をみなおしましょう。
    </value>
  <author>
    <time nullFlavor="NI"/>
    <assignedAuthor>
      <id nullFlavor="NI"/>
      <assignedPerson>
        <name>山田太郎</name>
      </assignedPerson>
    </assignedAuthor>
  </author>
</observation>
</entry>
```

4.3.4. (2) 検査項目ごとにシエーマや画像を直接リンクさせ報告する場合

- X線の画像等をまとめて健康診断結果報告書に添付させる場合は添付書類セクションを用いる
- 各検査項目にリンクして、特に超音波検査等でシエーマを添付させたい場合がある。
 - この場合はentryの検査項目の結果の次にreferenceをおいて、外部添付ファイルと同様にGIF画像、JPEG画像やPNG画像等の形式でデタラ化された画像を添付することができる。

エックス線画像の添付例

エックス線画像(DICOM 画像)の外部参照を記述する例

```

<entry>
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN" negationInd="false">
    <code code="9N201000000000011" displayName="胸部X線検査(がん:
      直接撮影)" />
    <value xsi:type="CO" code="2" codeSystem="1.2.392.200119.6.2140" />
    <methodCode code="9N20110000"
      codeSystem="1.2.392.200119.6.1007" />
    <reference typeCode="SPRT">
      <externalDocument>
        <code code="1210000200010300" codeSystem="
          1.2.392.200119.4.1202" codeSystemName="JJ1017 画像検査コード M"
          displayName="X線単純撮影健診胸部正面(P→A)" />
        <text mediaType="application/dicom" representation="B64"
          integrityCheck="Bpu2X6j9J3ah5ulHZZ1JX8wX0Ks="
          integrityCheckAlgorithm="SHA-256">
          <reference value="../other/xray.dcm"/>
        </text>
      </externalDocument>
    </reference>
  </observation>
</entry>

```

肺癌健診における胸部X線判定基準
B: 異常所見を認めない

Appendix 9 問診票の記述例

該当するものに○を付けてください。

I いままで何か病気にかかったことがありますか。

1. 特になし
- ② 心臓病 (狭心症・心筋梗塞・不整脈 その他 (心肥大))
3. 高血圧
4. 糖尿病
5. 呼吸器疾患
6. 肝臓病
7. 貧血
8. 腎臓病
9. 結核
10. リウマチ
11. 胃潰瘍
- ⑩ その他 (胆石)

II 普段の生活について

●お酒は飲みますか？

1. 飲まない
- ② 飲む → 1週間に (3) 日
 1日量は、ビール 大瓶 () 本・(350) mLを (1) 本
 日本酒 () 合
その他 (ワイン) を (240) 本 mL
 飲酒期間 (40) 年間

4.3.11. 人間ドック等における問診票の記述

■ 問診の問診項目の種類として以下がある。

- 1) 問診項目に対して答えが**テキスト**のもの
- 2) 問診項目に対して**選択肢**を 1 個または複数**選ぶ**もの
- 3) 選択肢を選択し**選択肢によっては自由記述を要求**するもの
 - 1) はvalue をテキストとする。
 - 2) はvalue をコードとし定義されたコードを用いる。
 - 3) は2) と同様にvalue を選択し、entryRelationship を付加し、そのvalue をテキストとする。この場合 typeCode="REFR" とする。
- 問診の階層構造によっては更に大分類としてセクションを設けても良い。
- **項目コード等は当面各施設で発番する。**

Appendix 9 問診票の記述例

```

<component>
  <section>
    <templateId nullFlavor="NI"/>
    <code code="1000"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.2.2.1.6.6005.3"
      codeSystemName="問診セクションコード" displayName="既往歴"/>
    <title>いままで何か病気にかかったことがありますか</title>
    <entry>
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN" >
        <code code="2" codeSystem="2.16.840.1.113883.2.2.1.6.6005.1"
          codeSystemName="問診項目コード表" displayName="心臓病"/>
        <value xsi:type="CD" code="1" codeSystem="
          "2.16.840.1.113883.2.2.1.6.6005.2.1"
          codeSystemName="該当コード"
          displayName="該当"/>
      </observation>
      <entryRelationship typeCode="COMP">
        <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
          <code code="54"
            codeSystem="2.16.840.1.113883.2.2.1.6.6005.1"
            codeSystemName="問診項目コード表" displayName="その他" >
            <originalText>心肥大</originalText>
          </code>
          <value xsi:type="CD" code="1" codeSystem="
            "2.16.840.1.113883.2.2.1.6.6005.2.1"
            codeSystemName="該当コード"
            displayName="該当"/>
          </observation>
        </entryRelationship>
      </observation>
    </entry>
  </section>
</component>

```

Appendix 9 問診票の記述例

```

<entry>
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
    <code code="12" codeSystem="2.16.840.1.113883.2.2.1.6.6005.1"
      codeSystemName="問診項目コード表" displayName="その他">
      <originalText>胆石</originalText>
    </code>
    <value xsi:type="CD" code="1" codeSystem="
      "2.16.840.1.113883.2.2.1.6.6005.2.1"
      codeSystemName="該当コード"
      displayName="該当"/>..
  </observation>
</entry>
</section>
</component>

```

```

<component>
  <section>
    <templateId nullFlavor="NI"/>
    <code code="6000"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.2.2.1.6.6005.3"
      codeSystemName="問診セクションコード" displayName="生活習慣"/>
    <title>普段の生活について</title>
    <entry>
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN" >
        <code code="5010"
          codeSystem="2.16.840.1.113883.2.2.1.6.6005.1"
          codeSystemName="問診項目コード表" displayName="飲酒"/>

```

以下省略

- 1) 基本情報
- 2) 一般
 - a) 計測
 - b) 校医や医療機関で検査
 - c) 心臓
 - d) 結核
 - e) 校医や医師が診察
- 3) 歯科・口腔
- 4) 保健調査票

- a) 歯の状態
- b) 歯式
- c) 所見等

表A.8.12 歯式項目コード表

| 項目コード | XML表示名称 | データタイプ |
|-------|-------------------|--------|
| 1011 | 歯式(右側上顎中切歯) 上右1 | コード |
| 1012 | 歯式(右側上顎側切歯) 上右2 | コード |
| 1013 | 歯式(右側上顎犬歯) 上右3 | コード |
| 1014 | 歯式(右側上顎第1小臼歯) 上右4 | コード |
| 1015 | 歯式(右側上顎第2小臼歯) 上右5 | コード |
| 1016 | 歯式(右側上顎第1大臼歯) 上右6 | コード |
| 1017 | 歯式(右側上顎第2大臼歯) 上右7 | コード |
| 1018 | 歯式(右側上顎第3大臼歯) 上右8 | コード |
| 1021 | 歯式(左側上顎中切歯) 上左1 | コード |
| 1022 | 歯式(左側上顎側切歯) 上左2 | コード |
| 1023 | 歯式(左側上顎犬歯) 上左3 | コード |

表A.8.13 歯式結果コード表

| 結果コード表名称 | コード値 |
|----------|---|
| 状態コード | 1: 現在歯(/)、2a: う歯(処置歯 O)、2b: う歯(未処置歯 C)、3: 喪失歯(Δ)、4: 要注意乳歯 (×)、5: 要観察歯(C0) |

(歯科健診記号)

特長のまとめ

- 人間ドックの結果報告書の記述のデジタル化
- 生涯にわたる健診/検診結果の記述
- 区分判定・総合判定
- スタイルシートにより報告書様式が変えられる
- 検査項目に画像の添付
- 検査項目にシエーマの添付
- 添付書類・添付画像
- 歯科健診も記述
- 問診を受診者側でも保管
- 他施設で定義したコードの記述 (local code)
- PDFの結果報告書も扱える

健康診断結果報告書 FHIR®記述仕様書案B

- 令和2年度厚生労働科学特別研究事業
「診療情報提供書, 電子処方箋等の電子化医療文書の相互運用性確保のための標準規格の開発研究」
研究班のサイト (<https://std.jp.fhir.jp/>)
 - 1. 健康診断結果報告書FHIR®記述仕様書案β の公開
 - 2. 退院時サマリFHIR®記述仕様書案β の公開
 - 3. 診療情報提供書FHIR®記述仕様書案β の公開
 - 4. 処方箋データ FHIR®記述仕様書案β の公開

- 1. はじめに
- 既存の「JAHIS標準 18-007 健康診断結果報告書規格 Ver. 2.0」を参考にして、HL7 FHIRに準拠した記述の仕様案を策定し、仕様書案としてまとめた文書である。
- 令和2年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
令和2年度厚生労働科学特別研究事業
「診療情報提供書, 電子処方箋等の電子化医療文書の相互運用性確保のための標準規格の開発研究」
(課題番号20C A 2013) における研究活動の一部

■ 5.1.1. FHIR Document

- 診療文書は、Bundleリソースを使用したFHIR Documentを使用して表現
- FHIR Documentは、Bundleリソースのtype要素値を“document”に設定した、Bundleリソースの種類の一つ
- 本文書では、一人の受診者に対する健康診断結果報告書を、FHIR DocumentとしてBundleリソースにより記述する。

■ 5.1.2. FHIR Documentの構成

- FHIR Documentでは、entry要素内に resource要素を繰り返す基本構造をとり、最初のresourceは、Compositionリソースである。
- Compositionリソースは、診療文書のヘッダ情報の位置付けとなり、この文書に含まれるリソース（情報単位）への参照を列挙し、いわば構成リソースの目次のような役割を果たす。

■ 5.2. ボディ部定義

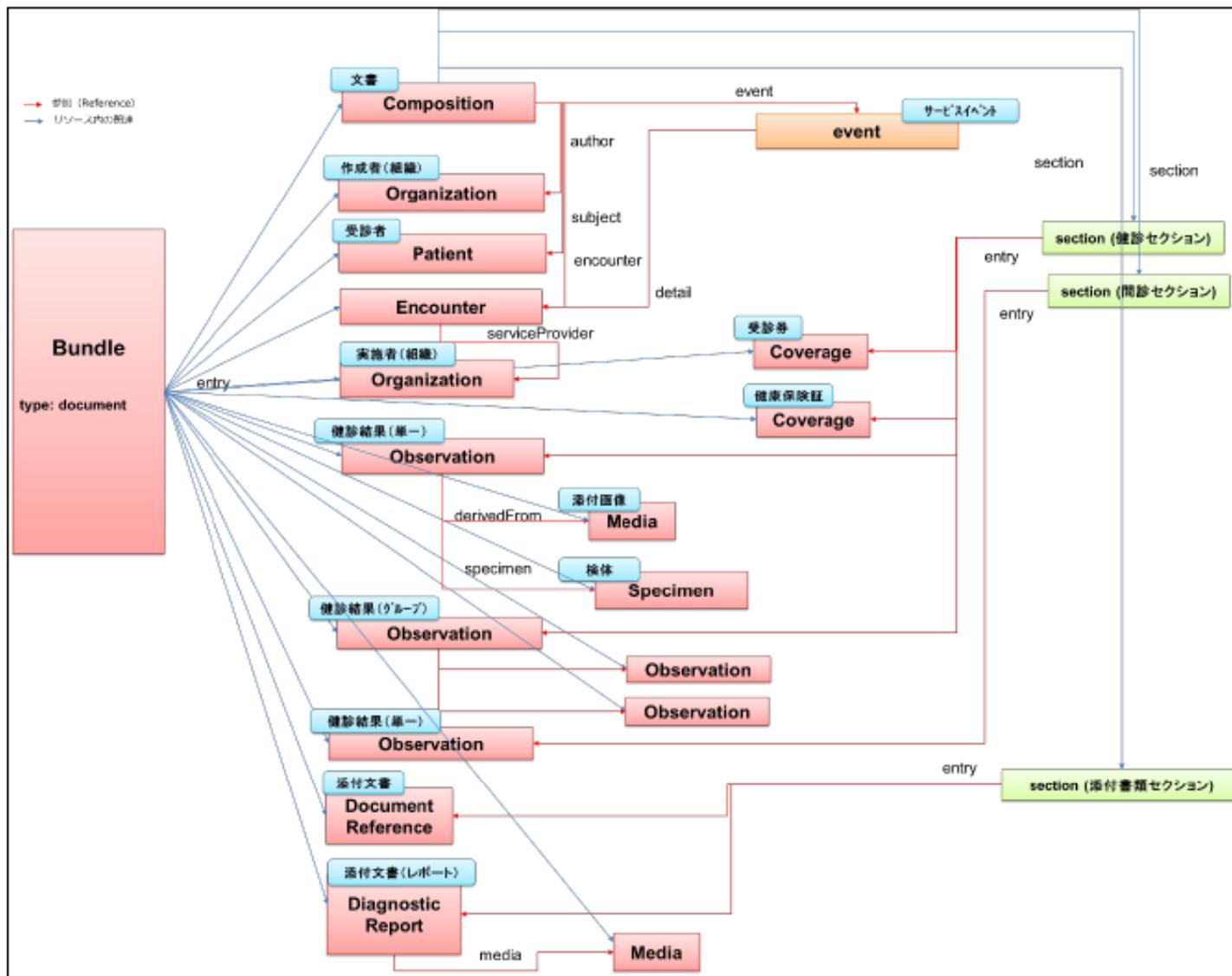
■ 5.2.1. セクションの構成

- そのセクションの内容を人が解釈することを目的として構造化テキストとして記述するナラティブ
(Composition.section.text)
- セクション内容を機械可読なデータとして記述するエン트리
(Composition.section.entry)

| セクションコード | セクション名 | 説明 |
|----------|-----------|--|
| 01910 | 健診セクション | 健診項目の結果を格納するセクション。健診項目とは、受診者本人が作成したものではない健診結果（検体検査結果や診察項目など）を格納する。 |
| 01920 | 問診セクション | 問診項目の結果を格納するセクション。問診項目とは、受診者本人が作成した健診項目を意味する。 |
| 01990 | 添付書類セクション | 健診結果報告書の添付文書（画像結果報告書、心電図波形、DICOM 画像など）を格納するセクション。 |

図1 文書構造の概要

(FHIR リソースで構造化する場合)



- 5.1.3 compositionリソース
- 5.2 ボディ部定義
 - 5.2.3. 検査・問診項目記述の為の拡張要件
 - (i) 検査区分ごとに判定を記述したい場合
 - (ii) 検査項目ごとにシエーマや画像を直接リンクさせ報告する場合
 - 5.2.4. 画像等を添付書類セクションを利用して一括提供する場合
 - 5.2.5.1. 人間ドック
 - 5.2.5.2. 労働安全衛生法等に基づく健康診断
 - 5.2.5.2.1. 受診者追加情報
 - 5.2.5.2.2. 雇入時健康診断
 - 5.2.5.2.3. 定期健康診断

サンプル（安衛法健診）

```
{
  "resourceType": "Bundle",
  "meta": {
    "profile": [
      "http://jpfhir.jp/fhir/eCheckup/StructureDefinition/eCheckup-
Bundle/1.0"
    ]
  },
  "type": "document",
  "timestamp": "2020-10-21T12:12:21",
  "entry": [
    {
      "fullUrl": "urn:uuid:fd13ba04-3b58-ac07-fad6-464cec87691d",
      "resource": {
        "resourceType": "Composition",
        "language": "ja",
        "text": {
          "status": "generated",
          "div": "<div xmlns=\"http://www.w3.org/1999/xhtml\"><p>健康診断結果
報告書</p></div>"
        },
      },
    },
  ],
}
```

サンプル（安衛法健診）

```

"section": [
  {
    "title": "健診セクション",
    "code": {
      "coding": [
        {
          "system": "urn:oid:2.16.840.1.113883.2.2.1.6.1010",
          "code": "01910",
          "display": "健診セクション"
        }
      ]
    },
    "text": {
      "status": "generated",
      "div": "<div xmlns=\"http://www.w3.org/1999/xhtml\"><ul><li>身長 162.3 cm</li><li>体重 65.5 kg</li><li>BMI 24.9 kg/m2</li><li>腹囲 70 cm</li></ul></div>"
    },
    "entry": [
      {
        "reference": "urn:uuid:6fed7a5c-ddbd-2cdf-cb2f-77b8e1e8a6c3"
      },
      {
        "reference": "urn:uuid:47904d61-1d8f-f28a-668f-ecf0f8566537"
      },
      {
        "reference": "urn:uuid:9363c32a-d276-36c0-2756-91d61144f4bb"
      }
    ]
  }
]

```

健診標準フォーマットVER2.2 (CSV方式)

健診標準フォーマットver2.2

(日本医学健康管理評価協議会) (CSV方式)

■ 健診標準フォーマットとは

- 健診関係10団体で構成する日本医学健康管理評価協議会が総意で推進している電子的標準様式である。健診標準フォーマットを基にした生涯健康管理基盤（プラットフォーム）を構築することで幼少期から老年期に至る健診（検診）データの一元管理を実現できる。

■ 健診標準フォーマットの特徴

- 受診者1履歴1レコードで表現される。
- 健診標準フォーマットへの変換は統一された専用の変換ツールを利用する。
- 健診標準フォーマットではコードを使用せず、名称・用語が登録される。

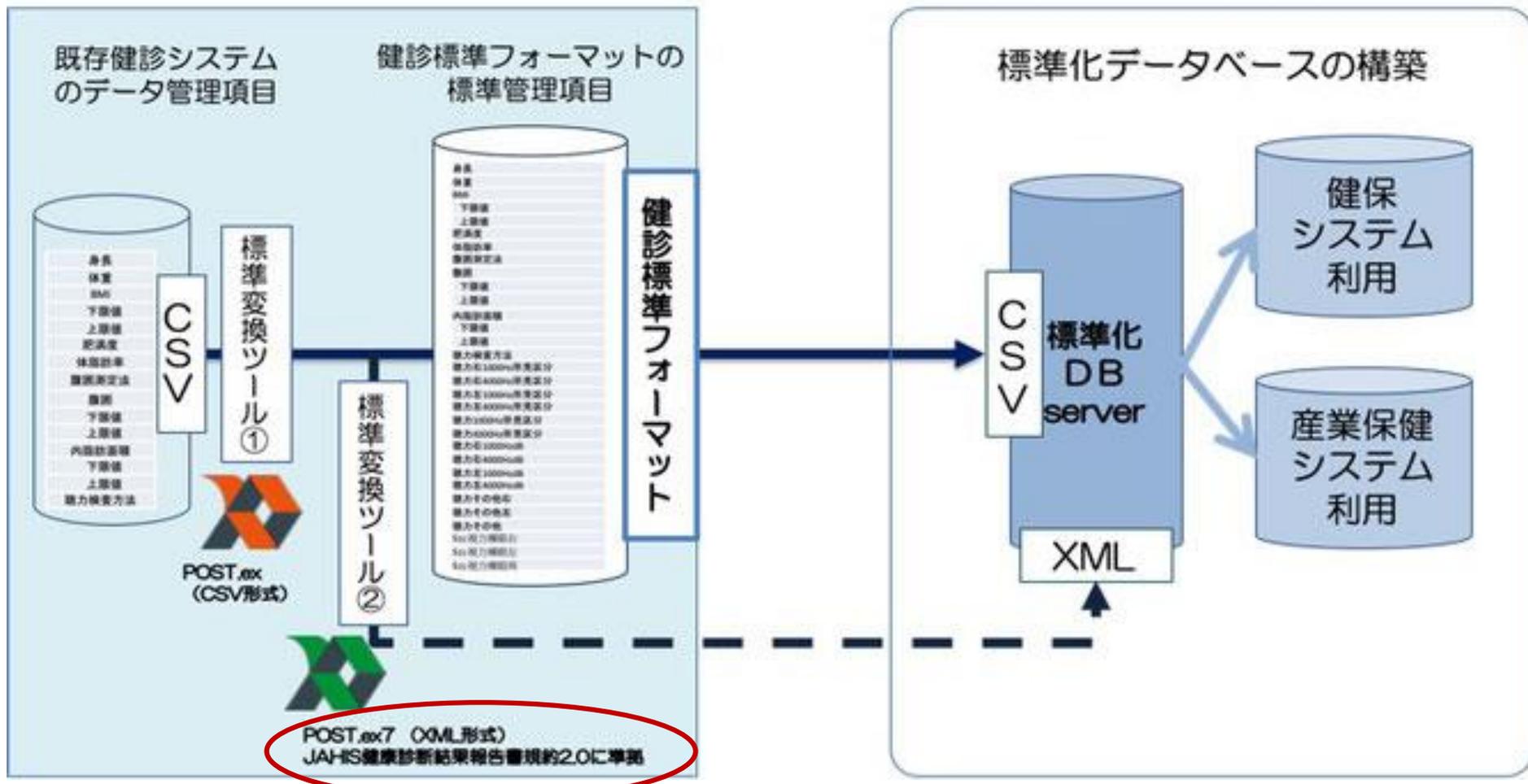
■ 健診標準フォーマット変換ツールの特徴

- 健診標準フォーマット変換ツールは健診機関に対して配布される。
- 健診事業者の作成した個別CSVファイルを健診標準フォーマットに変換する。
- 変換ツールはCSVファイル対応（POST.ex）とXMLファイル対応（POST.ex7）の2種類がある。
- 変換ツールは日医総研が健診機関に無償配布する、健診機関別に変換表が必要となるので、対応表設定費用だけは有償（税抜5万円）となる。

健診標準フォーマットver2.2

送信側（健診事業者の施設内）

受信側（健診委託者）



健診データの健診標準フォーマットへの変換手順の概要

- 健診機関における健診データの健診標準フォーマットへの**変換作業**は健診機関所属のシステム担当者と日医総研（健診標準フォーマット管理事務局）が共同で作業を行う。
- 健診機関からは以下の①利用機関登録票、②由来情報調査票、③変換元CSVファイル、④健診結果個人報告書、⑤判定コード表・画像部位所見コード表等を揃えて事務局に送付する。

(1) 健診機関では調査票など5種類の資料を揃えて事務局に送付します。

①利用機関登録票、②由来情報調査票、③変換元CSVファイル、④健診結果個人報告書、⑤所見コード表等



(2) 事務局では健診機関別に変換元CSVファイルと由来情報を元に健診結果データの変換対応表を作成し、変換が正しく行われることを確認します。両者で変換結果を確認後、変換ツールを健診機関に配布します。

健診標準フォーマットver2.2 普及状況

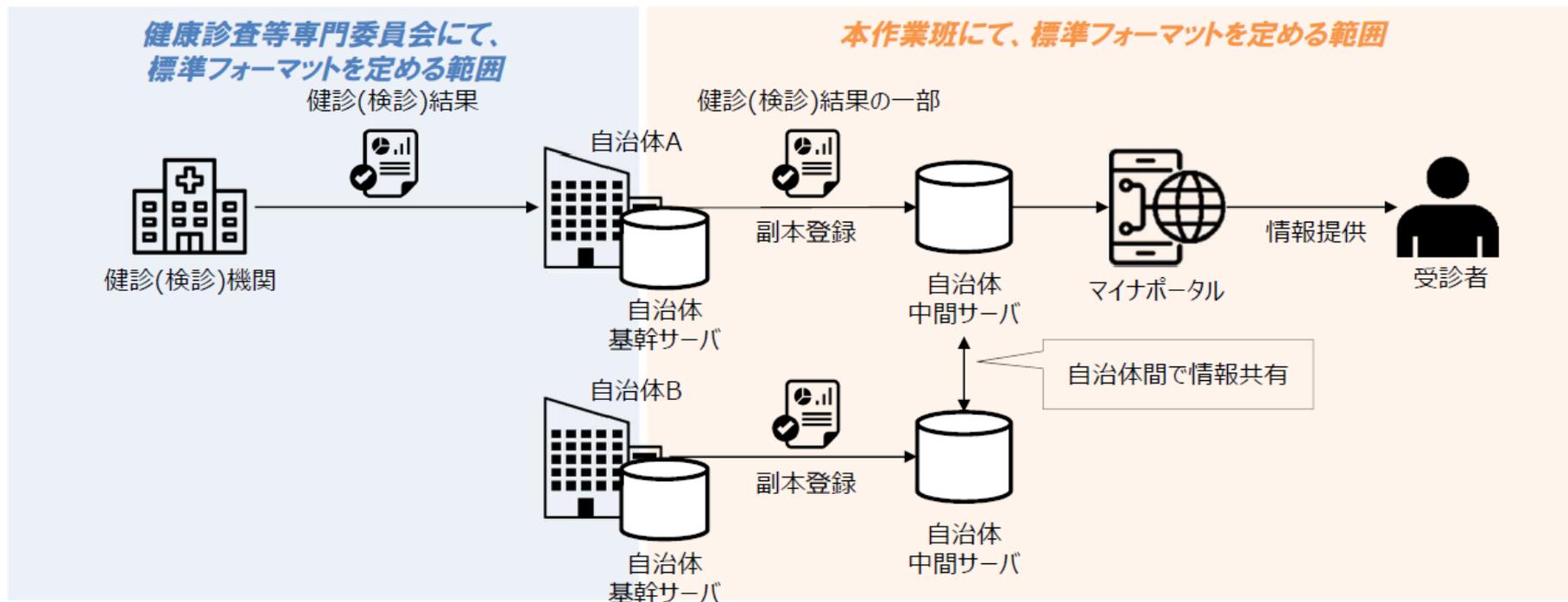
- POST.ex 配布施設一覧 (2021/7/30)
 - POST.ex配布施設：357施設、申し込み施設数：495施設
- 日本医学健康管理評価協議会構成団体
 - (公社) 日本医師会
 - (公財) 結核予防会
 - (公社) 日本人間ドック学会
 - (一社) 健康評価施設査定機構
 - (公社) 全国労働衛生団体連合会
 - (公社) 全日本病院協会
 - (一社) 日本総合健診医学会
 - (公財) 日本対がん協会
 - (一社) 日本病院会
 - (公財) 予防医学事業中央会
 - 日本医師会総合政策研究機構

マイナポータルを利用する 健診/検診情報状況

自治体検診情報のマイナポータルを活用した情報提供のイメージ

- 健康増進法に基づく自治体検診（がん、肝炎ウイルス、骨粗鬆症、歯周疾患）については、既に特定健診や乳幼児健診等がマイナポータルを通じた情報提供を予定していることから、既存のインフラの活用の観点も踏まえ、自治体中間サーバを介したマイナポータルからの提供に向けて、環境整備を行う。
- また、新旧自治体間でのデータの引継ぎが円滑に行われるように、必要な環境整備を行う。その際、自治体中間サーバを活用する場合は、番号法において番号利用事務の別表2に記載するなど、必要な法令の整備を行う。
- さらに、自治体や保険者などの異なる健康増進事業実施者間における情報共有についても検討が必要。
- 関係者間の情報連携を進めるため、健康診査等専門委員会にて定める標準フォーマットとPHRとして定める標準フォーマットの整合性を図っていくものとする。

マイナポータルを活用したデータ提供のイメージ



マイナポータルを介した自治体検診情報の提供に係る電子化フォーマット案（1/2）

| | 作成の経緯 | 別紙エクセル：「自治体検診フォーマット案」の構成 |
|--|--|--|
| <p>①自治体健診結果用データフォーマット (健診機関→自治体健診システム)</p> | <p>特定健診結果用フォーマット(前頁①)の形式を基に、自治体検診用に再構成したもの</p> | <p>①-a.自治体検診情報の交換用基本情報ファイル ①-b.自治体検診情報ファイル ①-c.自治体検診結果・問診情報</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 特定健診フォーマットの「別紙17：検診結果・質問票情報」に相当するもので、②中間サーバデータ標準レイアウトの項目を網羅。 ● JLAC10コードは今後、発行予定。現在は空欄。 |
| <p>②中間サーバデータ標準レイアウト (自治体健診システム→中間サーバ)</p> | <p>PHR検討会及び自治体検診作業班にて、必須項目・任意項目について内容を設計</p> | <p>各健診ごとに1シートずつ作成</p> <p>②-a.肺がん検診 ②-b.乳がん検診 ②-c.胃がん検診 ②-d.子宮頸がん検診 ②-e.大腸がん健診 ②-f.肝炎ウイルス検診 ②-g.骨粗鬆症検診 ②-h.歯周疾患検診</p> |

マイナポータルを介した自治体検診情報の提供に係る電子化フォーマット案（2/2）

①自治体健診結果用データフォーマット（健診機関→自治体）の構成
それぞれのファイルの内容及び、運用方法は以下の通り。

| エクセルファイルの種類 | 健診機関から自治体への送付する際の運用 | |
|-----------------------------------|---|--|
| ①-a 自治体検診情報の交換用基本情報ファイル | 健診機関から自治体へのデータ送信ごとにその内容を記録するファイル <ul style="list-style-type: none"> ● 送信元機関コード、名称 ● 送信先自治体コード、名称 ● 作成年月日 ● 同時に送付する検診情報ファイルの総ファイル数 | 1送信あたり1ファイル  |
| ①-b 自治体検診情報ファイル | 個々の検診結果の内容を記録するファイル <ul style="list-style-type: none"> ● 受診情報 ● 自治体検診実施機関情報 ● 受診者情報 ● 自治体検診結果・問診結果情報 | 1送信あたり複数ファイル可 1検診結果あたり1ファイル  |
| ①-c 自治体検診結果・検診情報 | ①-b.自治体検診情報ファイルへ、検診結果・問診結果の入力時に参照するファイル(特定健診の場合の別紙17に相当) <ul style="list-style-type: none"> ● 項目コード(JLACコード)、項目名 ● データタイプ、単位 ● 備考（入力方法を記載） | (送信しない) |

健（検）診結果の利活用に向けた 情報標準化整備事業について

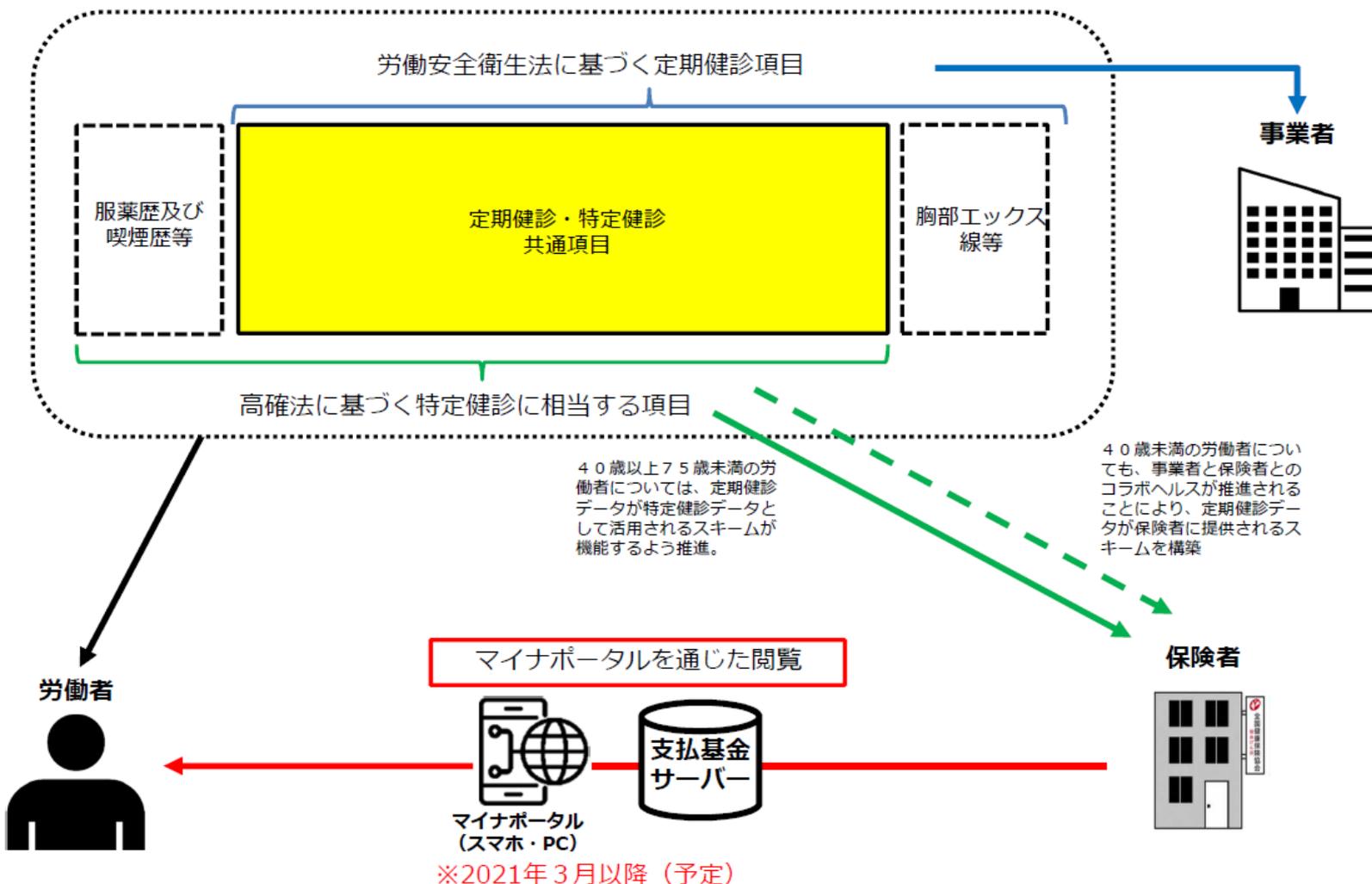
- 市町村において、速やかに標準的な電磁的形式を活用出来るように、また、**個人がマイナポータルを通じて個人に健（検）診情報を閲覧できるために必要なシステム改修経費**について補助するものである。
 - 自治体検診結果用フォーマット
 - ○XMLスキーマサンプル
 - ○1-a.交換用基本情報ファイル_ver.1
 - ○**1-b.検診情報ファイル_ver.1**
 - ○2.OID表_ver.1
 - ○3.XML用自治体検診項目表_ver.1
 - ○4.送付用ファイルアーカイブ仕様_ver.1

厚生労働省 「健診・保健指導のあり方」より

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/seikatsu/index.html

事業主健診

労働者の健診結果の閲覧について(方針案)



データ時代における学校健康診断情報の利活用検討会（令和元年10月～）

【議論の概要】

- 健診時点のみならずそれまでの発育や健康状態の経過等を含めた情報を合わせて把握・蓄積することにより、保健指導や本人の健康の保持増進にもより効果的に役立てることが期待される。
- 教育委員会の中には、健康診断結果等のデータの分析を外部委託している例や、保健部局と連携してデータ分析を行っている例などもみられる。また、例えば「学校保健統計」においても、より詳細なデータを収集しやすくなり、分析の充実に図りやすくなること等も期待される。
- 教員の仕事は、教えることがメインであるため、PHRを進める前提として、校務処理全体を電子化することにより、事務処理にかかる時間を削減し、本務に集中できる環境作りを目指すことが必要。ICT環境等の整備を図り、校務全体のICT化と一体として進める必要。
- 学校健康診断の項目は法令上定められているが、自治体により独自の項目を加えてあったり、記載の仕方については、現場に任されており、統一されていない。どのような項目をどのような形式で提供するかを国により統一化することが必要。
- 学校健康診断情報を電子的に記録している割合は小中学校で9割、高等学校で7割程度。また、学校保健に関しては、統合型校務支援システムとは別に、独自のソフトを導入している学校も多い。（電子的に記録している学校のうち、小中高の約6割が校務支援ソフトを利用している。その他、エクセル等を使用している学校もある。）
- 学校健康診断結果の電子情報を、本人等に返す方法については、健康診断票にQRコードを付して返す方法、マイナポータルを通じて閲覧できるようにする方法、クラウド上に情報を載せて本人等にアクセス権限を付す方法など、様々な制度設計の可能性が考えられる。

◀今後の方向性▶

- 学校の統合型校務支援システムにおける、PHR用の学校健康診断結果データの標準フォーマットを策定する。
- 学校のICT環境の整備を図り、校務全体のICT化と一体として検討を重ね、調査研究で明らかになった課題を克服する手法について最も効率的でコストが少ない方策を追求する。



学校健康診断情報のマイナポータル等を通じたPHRの実現可能性に関する調査研究（令和2年1月～3月）

マイナンバーと児童生徒等の健診結果を紐づけ、中間サーバーに登録する方法（法改正が必要）

【メリット】

- ◆ 個人番号利用のための既存の仕組みを活用できるため、整備コストを抑えることができる。
- ◆ 進学先・転学先から進学元・転学元の教育委員会に情報提供ネットワークシステムを利用した情報照会の仕組みを活かすことができる。

【デメリット】

- ◆ 学校又は教育委員会が児童生徒等の家庭からマイナンバーを安全・確実に取得し、健康診断情報と紐づける作業が発生。この校務を担うための人的コストがかかる。
- ◆ 私立・国立学校は自治体の中間サーバーに登録できない。

マイナポータルと連携した民間送達を用いる方法

【メリット】

- ◆ 学校または教育委員会がマイナンバーを取り扱う必要がない。

【デメリット】

- ◆ 設置者ごとに健診データ用のサーバーを新たに設置することとなり、相当のコストが発生する。また、民間送達サービスの利用料がかかり、そのコストを誰が負担するか。
- ◆ 同一市町村以外へ進学・転学した際に引き継ぐためには別の仕組みが必要。



ご清聴ありがとうございました

