



2018年度 画像診断レポート委員会 成果報告

一般社団法人 日本画像医療システム工業会 (JIRA)
医用画像システム部会 画像診断レポート委員会 野川 彰一

画像診断レポート委員会 2018年度の活動目標

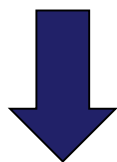
- 1) 画像医療における診断レポートのあり方を、技術的側面、及び医療の側面から検討する。
- 2) 異なるベンダ間でのレポートデータの互換性、及びシステム接続を確保するための方式について検討し、これまで作成して来たガイドラインについて必要な改訂を行う。
- 3) ガイドラインとともにデータ交換フォーマットについての入出力サンプルプログラムを公開し、本ガイドライン案の利用を促進する。
- 4) 上記で作成したデータ交換フォーマットについて別のシステムに取り込む実証実験の報告を行い、本ガイドラインによるデータポータビリティの有用性、実効性を検証する。
- 5) 本ガイドライン案に関連する国際標準や他団体の動きについての調査を行う。

- 当委員会 今年度の活動結果について
 - 1) 標準化活動報告
 - 2) データ交換ガイドライン 利用範囲の検討
 - 3) その他
- 来年度以降の活動計画について

● 標準化活動報告

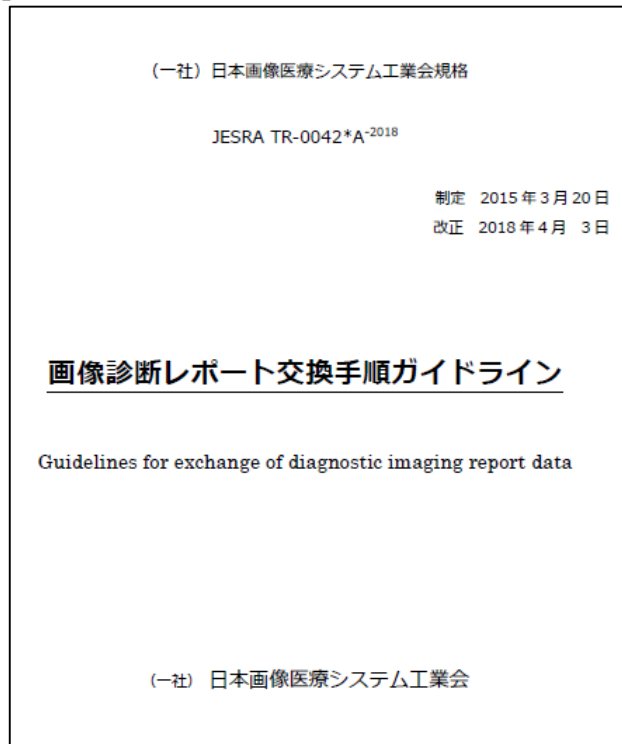
1) 現状の確認、問題点

- ・国内各社の読影レポートシステムにはデータの互換性がない。
- ・DICOM／IHEのような標準化ができていない。



- ・他システムへのデータ移行／転送が面倒
- ・上記作業に**多額のコスト／労力**を要している。
（ユーザ／ベンダ双方の負担）

2) 画像診断レポート交換手順ガイドラインの作成



HL7 Clinical Document Architecture Release 2 (以下CDA R2)に基づき、XMLによる電子的標準様式を定義しました。

ガイドライン及びXMLファイルの
チェック用ツールを公開しました。
2015.04

2018.04 改訂実施

改訂内容：

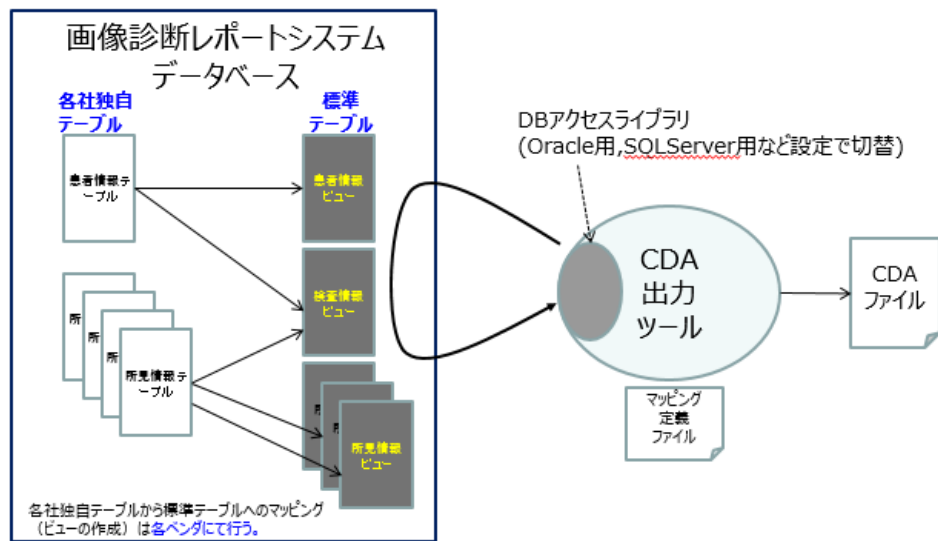
システム部会 画像診断レポート委員会参加ベンダー間にて、画像診断レポートの出力。出力したレポートデータの交換を行い、各ベンダー間でのデータ受け渡し確認を実施した際に、本ガイドライン中で指摘のあった、用語の統一、誤記等の修正を実施した。

3) CDA出力 サンプルプログラム

各ベンダのデータベース構造の公開は不要とし、一般的なデータベースエンジンを使用した、サンプルプログラムを作成。（2015.04 開始）
 （レポート付属のキー画像の取り出しも可能）

委員会参加ベンダにて動作確認を実施。CDAファイルが出力できることを確認。

■ CDA出力 サンプルプログラム データフロー



■ CDA出力 サンプルプログラム 画面イメージ

検索条件指定

レポートID	改訂番号	検査日時	最終更新日時	患者ID	Accession No	ステータス	モダリティ
900000000000108644	0	2005/03/18 13:00:00	2005/03/18 13:06:29	0002591234	65637818	確定	MR
900000000000121210	0	2005/09/26 00:00:00	2005/09/26 18:52:57	0001171234	66386670	確定	CT検査
0000000000000273008	0	2009/07/02 09:29:25	2009/07/02 11:00:28	0002971234	2009062476602220	確定	RI

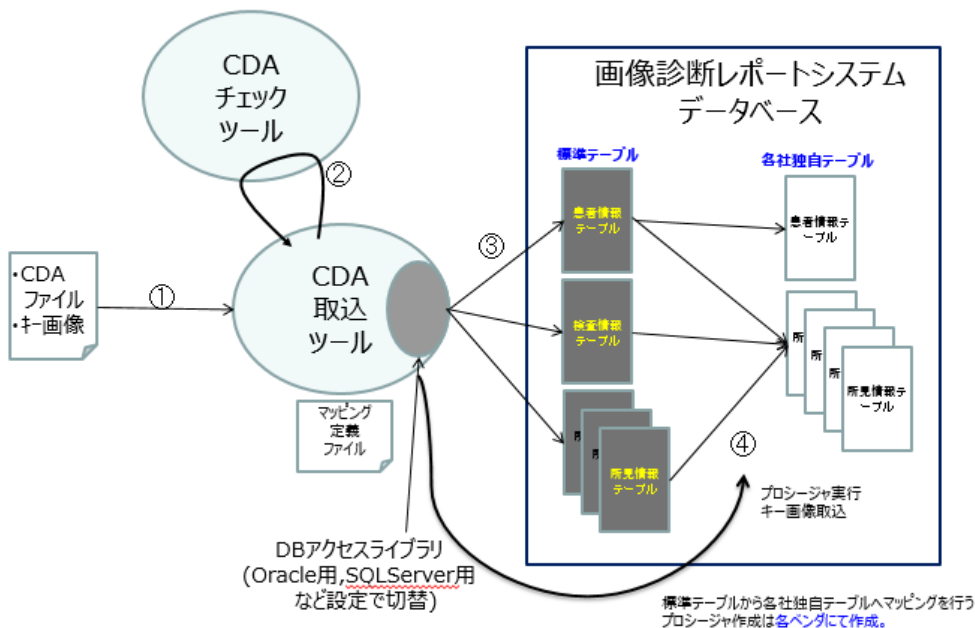
検索結果表示

CDA出力実行

4) CDA取込 サンプルプログラム

「画像診断レポート交換手順 ガイドライン」により作成された、CDAファイルを
各社レポート・システムへ取込むサンプルプログラムを作成。(2016.04 開始)
 (レポート付属のキー画像の取り込みも可能)
 委員会参加ベンダにて動作確認を実施。CDAファイルが取り込めることを確認。

■ CDA取込 サンプルプログラム データフロー



■ CDA取込サンプルプログラム 画面イメージ

The screenshot shows the '画像診断レポート CDA取込ツール' (Image diagnosis report CDA import tool) interface. It displays a table with columns: レポートID, 改版番号, 検査日時, 患者ID, Accession No, and 取込結果. The table contains multiple rows of data. The interface includes search and clear buttons, and a status bar at the bottom indicating '検索完了しました。' (Search completed).

Annotations in red boxes point to specific features:

- CDAファイルのフォルダ指定 (CDA file folder specification)
- フォルダ内ファイルの情報表示 (Information display of files in folder)
- フォルダ内ファイルの取込実施 (Implementation of file import in folder)

5) データ移行の標準化活動内容

- データ交換のための標準データフォーマットに関するガイドラインの作成
→ 公開済み（2018/04 改訂）
- CDAファイルが、ガイドラインに沿っているかを確認するツールの提供
→ 公開済み
- 各社システムから、ガイドラインに沿ったCDAファイルを、出力・取込するサンプルプログラム（ツール）の公開
→ 2018/04 予定（本年度の目標）

6) CDA出力・取込 ツールの公開

The screenshot shows the JIRA website navigation. At the top, there is a search bar and a '会員ページ' (Member Page) button. Below is a main navigation menu with categories: JIRAについて, 部会・委員会等, 刊行物, 展示会, セミナー, and トピックス. A breadcrumb trail reads: Home > 刊行物 > 指針・標準・基準等 > 診断レポート. A callout bubble points to the '診断レポート' link with the text '公開しました。' (Published).

刊行物：指針・標準・基準等

工業会規格(JESRA) モニタ セキュリティ **診断レポート** 動物

診断レポート

■ 画像診断レポート交換ガイドラインと出力&取り込みツールの公開

前回、画像診断レポート委員会では、HL7 Clinical Document Architecture Release 2 に基づき、XML による 電子的標準様式（画像診断レポート交換手順ガイドライン）を定義しました。

今回、画像診断レポート交換手順ガイドラインに沿って、各ベンダーのデータベースの公開は不要とし、一般的なデータベースエンジンを使用した、CDA出力ツール（レポート付属のキー画像の取り出しも可能）および、CDAファイルを各社レポート・システムへ取込むツール（レポート付属のキー画像の取り込みも可能）を作成いたしました。

公開内容として、CDA出力・取込ツールの概要、インストーラ、インストール手順書、取扱説明書、標準テーブル定義等を準備させていただきました。

画像診断レポートのデータ交換標準化に向け、先ずはご使用いただき、ご意見いただければと思います。





※データベースエンジン：Oracle、SQL Serverに対応しています。

http://www.jira-net.or.jp/publishing/diagnosis_report.html

「JIRAホーム」→「刊行物」→「診断レポート」

- 画像診断レポート交換ガイドライン
- 01_CDA出力・取込共通資料
- 02_CDA出力ツール
- 03_CDA取込ツール

■ 公開ドキュメント／ツール

- 画像診断レポート交換ガイドライン 
- 01_CDA出力・取込共通資料 
- 02_CDA出力ツール 
- 03_CDA取込ツール 

1) 画像診断レポート交換ガイドライン

画像診断レポート交換ガイドラインの適用範囲、概要、画像診断レポートファイル仕様 等

→ 「diagnosis_report_01.pdf」

■ 公開ドキュメント／ツール

2) CDA出力／取込 共通資料

- ・CDA出力／取込ツールの概要

ツールのデータフロー、画面イメージ、フォルダ構成、公開ドキュメントの概要説明
→「JIRA_CDA出力・取込ツール概要.pdf」

- ・標準レポートデータベース定義

ツールで使用する、標準レポートデータベースの定義書
→「標準レポートデータベース定義_カラムサイズ変更.xlsx」

- ・CDAマッピング仕様

CDAと標準レポートデータベース項目のマッピング仕様書
→「CDAマッピング仕様.xlsx」

■ 公開ドキュメント／ツール

3) CDA出カツール

- ・CDA出カツール インストーラ

「CDA出カツール_インストーラ-1.1.0.3」インストーラー式

→「CDA出カツール インストール手順書」に従って操作してください。

- ・CDA出カツール インストール手順書

CDA出カツールのインストール手順を説明しています。

→「CDA出カツール_インストール手順書_JIRA.pdf」

- ・CDA出カツール 取扱い説明書

CDA出カツールの操作方法を説明しています。

→「CDA出カツール_取扱説明書_JIRA.pdf」

■ 公開ドキュメント／ツール

4) CDA取込ツール

- CDA取込ツール インストーラ

「CDA取込ツール-1.0.1.4」インストーラー式

→ 「CDA取込ツール インストール手順書」に従って操作してください。

- CDA取込ツール インストール手順書

CDAと取込ツールのインストール手順を説明しています。

→ 「CDA出力ツール_インストール手順書_JIRA.pdf」

- CDA取込ツール 取扱い説明書

CDA取込ツールの操作方法を説明しています。

→ 「CDA取込ツール_取扱説明書_JIRA.pdf」

■ CDA出力／取込ツール

2018年度の目標、公開できました。

画像診断レポート「データ交換の標準化」に
ご協力お願いします！

● データ交換ガイドライン 利用範囲の検討

2018/03/22 画像診断レポート委員会 議事録より

(9)CDAツールの用途について

- ・各社間でレポートのデータを移行する目的だけではなく、他施設の特定患者のレポート内容(履歴を含む)を確認したいという要求があれば、各社間のデータ移行という目的以外にCDAツールを使用することも今後考慮していく必要がある。

データ移行のみでなく、他でも利用できないか？ 検討を開始。

● データ交換ガイドライン 利用範囲の検討

データを出力するということで、個人情報の問題が発生することが想定される。

「レポート委員会としての匿名化のガイドラインを検討する」ことにした。

翌月以降、有識者へのヒアリング／検討を実施

- ・匿名加工の目的は多岐に渡る。
- ・匿名加工する目的を明確にする必要がある。
- ・所見／診断（フリー記述欄）等、匿名化をガイドするのは難しい。
等. . .

CDA出力ツールでの匿名化対応のタイミングは今ではないと判断し、今回は見送ることにしました。

● データ交換ガイドライン 利用範囲の検討

CDAを「**遠隔読影**」のデータ交換用のフォーマットに利用できないか、との提案があった。

・医療IT専門WG

ATS（遠隔画像診断サービス連合会）とJIRAの協働を進めていく方向。

→「画像診断レポート交換手順ガイドライン」の活用を検討

- 遠隔読影での画像診断レポート交換手順ガイドラインの活用

今回遠隔読影という視点で、以下のような業務フロー活用アイデアが議論されました。

- ・遠隔読影依頼時に患者情報、検査目的等を**伝達するフォーマット**として本ガイドラインのCDAファイルを用いてはどうか。

- ・院内読影と違い読影時に過去のレポートを容易に参照しづらいが、**過去レポートの要求とその応答**として画像診断レポートCDAファイルを返すフローが確立できると有用ではないか。

（依頼時に予め過去レポート過去画像を添付するフローも考えられる）

※ 遠隔読影システムへの適用について、メリット／デメリット等をまとめてみました。

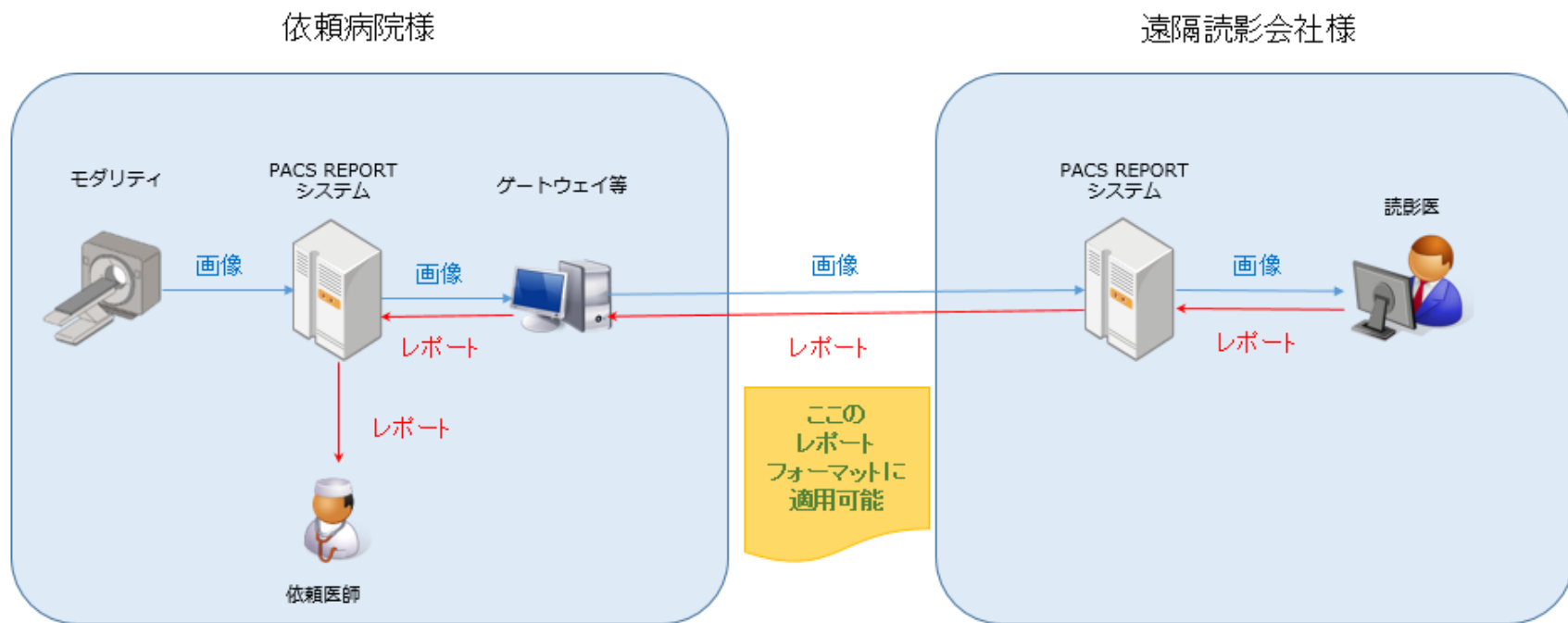
- 遠隔読影システムへの適用について

1) データはレポート単位でXMLファイルに格納されている。

→ 遠隔読影システムのレポートデータ交換にも**適用できる可能性が高い**。

2) 現時点では遠隔読影システムへの適用についての検討は行われていない。

→ 実際に採用する場合、**データ項目の再検討**が必要。



- 遠隔読影システムで採用することのメリット

- 1) 遠隔読影システムにおいてレポートの交換規則が決まることで、**システム接続費用**が下がる可能性が高い。
- 2) 依頼内容の交換についても同様に**コストダウン**が見込めます。
※依頼時のフォーマットについては、検討が必要です。

- 将来的なメリット

- 1) 依頼病院で複数の遠隔読影会社を採用した場合、同じI/Fとなり、**コストダウン**が可能。
- 2) 依頼病院側として、遠隔読影会社を変更した場合の**コストダウン**が可能。
- 3) 遠隔読影会社間で、**レポートデータの交換**が可能。

- 遠隔読影システムでのデメリット／注意点

- 1) 現時点では遠隔読影における使用については検討できていません。
どのような問題があるか再検討が必要。
→ 不足している依頼情報等があると思われます。

- 2) ガイドラインでは交換フォーマットについてのみ定義しています。

- 3) ワークフローや通信方法については定義されていません。

現在、引き続き検討を行っています。

- その他

以下の項目に関して調査実施中

1) 放射線科以外のレポートに関する標準化の動向

2) 他団体の動き

3) 海外の標準化動向

・ 来年度以降の活動計画について

当委員会では、システム間のデータ移行のための標準化を推進するため以下の活動を行ってきました。

- 1) データ交換のための標準データフォーマットに関する**ガイドラインの作成**
- 2) ガイドラインに沿っているかを確認する**ツールの提供**
- 3) 各社のシステムから、ガイドラインに沿ったCDAファイルを、**出力・取込するツールの作成／公開**
- 4) データ交換ガイドライン **利用範囲の検討**
- 5) データ移行に関連する国際標準、他団体の動きについての調査

更に、普及につなげるため、次ページの内容を来年度の活動予定とします。

- CDA出力・取込ツールを利用した**データ移行実績作り**
- 本年度の課題検討／対策／改良
 - 1) レポートシステム固有の情報 渡し方法検討
(定型文、ブックマーク、シエーマ 等)
 - 2) CDA出力・取込ツール 改良 (ドキュメント修正も含む)
 - 3) CDA出力・取込ツール 導入 Q&A集作成
ツールの**問題点**、**改良点**等の意見をいただく
 - 4) 画像診断レポート交換手順ガイドラインの改訂
- データ移行に関連する国際標準、他団体の動きについての調査
- 広報活動

御清聴 ありがとうございました。