

医療機関情報統合
Integrating the Healthcare Enterprise



IHE 放射線

5

テクニカルフレームワーク

第 2x 巻

トランザクションへの付録

第 19.0 版 — 最終版

2020 年 9 月 18 日

10

IHE RAD TF-2x

Volume 2x

IHE RAD TF-2x

Appendices to Transactions

Revision 18.0 – Final Text

15

September 18, 2020

この和訳は、コンピュータ通信専門家でない医療関係者などが IHE を理解するために作成された参考資料です。専門用語は内容の理解が容易になるよう、医療での慣用を考慮して、日本語訳を改めたものがあります。

IHE 認定技術者試験の学習に使用できますが、同試験では IHE, HL7, DICOM 用語(統合プロフィール・アクタ・トランザクション名称、属性など)には原語や英語頭文字略語を使用することにご留意ください。同様に技術者との討論では、IHE, HL7, DICOM 用語には原語や英語頭文字略語を使用してください。

コンピュータ通信専門家には、この訳が IHE に含まれる医療環境の理解に役立つと思われます。

20 目次

	付録 A: 撮影装置業務一覧、複合 IOD、診療根拠書類、KIN、撮影装置施行検査段階の間における属性の整合性	5
	A. 1: 画像収集の統合に重要な属性 IMAGE ACQUISITION INTEGRATION-CRITICAL ATTRIBUTES.....	5
	A. 2: 診療根拠書類統合－重要な属性 EVIDENCE DOCUMENTS INTEGRATION - CRITICAL ATTRIBUTES	28
25	A. 3: 使用状況に必須の属性 (CONTEXT-CRITICAL ATTRIBUTES)	31
	A. 4: 一貫性データモデル.....	32
	A. 5: 取り込まれた対象物の統合 - 必須の属性	35
	付録 B: HL7 オーダの DICOM MWL への対応付け HL7 ORDER MAPPING TO DICOM MWL	45
	付録 C: 放射線医学以外の情報の部門利用 DEPARTMENTAL ACCESS TO NON-RADIOLOGY INFORMATION	57
30	C. 1: 範囲	57
	C. 2: 問合せプロトコル	58
	C. 3: 外部レポートの内容.....	61
	付録 D: 融合の場合の患者 ID の明確化	62
35	D. 1: はじめに	62
	D. 2: 管理事務の処理流れ (RAD TF-1:3.3.1)	63
	D. 3: 患者情報融合 (PATIENT MERGE) (RAD TF-1:3.3.2)	64
	D. 4: 外傷ケース 1 と 2 (RAD TF-1:4.3)	65
	D. 5: 外傷ケース 3 (RAD TF-1:4.3)	66
40	D. 6 外傷ケース 4 (RAD TF-1:4.3)	69
	D. 7: 外傷ケース 5 (RAD TF-1:4.3)	71
	付録 E: DICOM 媒体交換－不可欠な DICOM 互換性のコツ DICOM MEDIA INTERCHANGE - CRITICAL DICOM COMPATIBILITY TIPS.....	74
	付録 F: 作成された媒体内容物の実例 EXAMPLE CREATED MEDIA INSTANCE CONTENT	76
45	付録 G: DICOM, WADO と WEB SERVICES 取得サービスの設定 CONFIGURATION FOR ACCESSING DICOM, WADO AND WEB SERVICES RETRIEVE SERVICES	77
	G.1: DICOM AE TITLE と DICOM AE NETWORK TITLE の対応付け	77
	G.2: DICOM AE TITLE と WADO サービスのネットワークアドレスの対応付け.....	78
	G.3: DICOM AE TITLE と WEB サービスのアドレスの対応付け	78
50	付録: H 教育ファイル構造化レポート目録のひな形例 EXAMPLE TEMPLATE FOR TEACHING FILE STRUCTURED REPORT MANIFESTS	80

	付録 I: 識別情報削除、識別子再付与、偽名化、識別子保持と臨床試験属性（情報的内容） DE-IDENTIFICATION, RE-IDENTIFICATION, PSEUDONYMIZATION, PERSISTENCE OF IDENTIFICATION AND CLINICAL TRIAL ATTRIBUTES (INFORMATIVE)	84
55	I. 1 識別情報削除 DE-IDENTIFICATION	84
	I. 2 繰り返し送与での識別子一貫性	85
	I. 3 臨床試験属性の付加 ADDITION OF CLINICAL TRIAL ATTRIBUTES	86
60	付録 J: 臨床判断支援（CLINICAL DECISION SUPPORT, CDS）、および、適切使用基準（APPROPRIATE USE CRITERIA, AUC） CLINICAL DECISION SUPPORT (CDS) AND APPROPRIATE USE CRITERIA (AUC) DATA EXPLANATION	87
	付録 K: 読み込み整合性業務流れでの読み込み指示取扱いオプション（IMPORT RECONCILIATION WORKFLOW IMPORT INSTRUCTION HANDLING OPTION）	87
65	付録 L: 後処理業務流れでの汎用業務リスト、SPS、PPS、および、結果複合 IOD 属性の整合 ATTRIBUTE CONSISTENCY BETWEEN GENERAL PURPOSE WORKLIST, SPS, PPS AND RESULTING COMPOSITE IODS IN POST-PROCESSING WORKFLOW	88
	L. 1: 統合に不可欠の属性 INTEGRATION-CRITICAL ATTRIBUTES	88
	付録 M: レポート業務流れでの汎用業務リスト、SPS、PPS および結果の複合 IOD の整合（以前の第三巻付録 D）	91
	M. 1: 統合に不可欠の属性 INTEGRATION-CRITICAL ATTRIBUTES	91
70	APPENDIX N. HL7 V2.5.1 で置き換えられる HL7 V2.3.1 通信文の概要（以前の第二巻付録 E） HL7 VERSION 2.3.1 MESSAGE FIELD REPLACED WITH HL7 VERSION 2.5.1 SUMMARY (PREVIOUSLY VOL 3 APPX E)	95
	N. 1: PATIENT REGISTRATION [RAD-1]/ PATIENT UPDATE [RAD-12]	95
	N. 2: PLACER ORDER MANAGEMENT [RAD-2]/ FILLER ORDER MANAGEMENT [RAD-3]	95
75	N. 3: PROCEDURE SCHEDULED [RAD-4]/PROCEDURE UPDATE [RAD-13]	95
	APPENDIX O: REASON FOR PROCEDURE CODE SETS (INFORMATIVE)	96
	APPENDIX P: HL7 V2 ORU FOR EXTERNAL PRIOR REPORTS MAPPING	96
	APPENDIX Q: ORGANIZATION OF SERIES AND IMAGES INTO FRAMESETS	96
	APPENDIX R: 意図的に空白です	97
80	APPENDIX S: 意図的に空白です	97
	APPENDIX T: 意図的に空白です	97
	APPENDIX U: 意図的に空白です	97
	APPENDIX V: ATTRIBUTE CONSISTENCY BETWEEN UPS AND RESULTING COMPOSITE IODS ..	97
	APPENDIX W: ORGANIZATION OF SERIES AND IMAGES INTO FRAMESETS	97

85 日本語訳

Rev. 19, 2020 日本IHE協会放射線企画委員会 本田憲業 2021/1/9

付録 A: 撮影装置業務一覧、複合 IOD、診療根拠書類、KIN、撮影装置施行検査段階の間における属性の整合性

この付録は IHE テクニカルフレームワークの不可分の一部を構成するものです。これは、IHE が DICOM 定義の属性一貫性 (Annex J、PS.3.17、DICOM 2006 年以降；以前：Annex M、PS3.4) を採用したことを反映しています。

この付録は次の四つの節から構成されています。

- 最初の節には、**画像収集 (image acquisition)** に関連する DICOM PS.3.17, Annex J の、IHE の明確化、追加、および、まとめが含まれています。IHE では、撮影装置 (Acquisition Modality) はこの表で定義された属性対応付けを、トランザクション RAD-6、RAD-7、RAD-20、RAD-21 で、撮影装置業務一覧 (MWL)、各種 IOD Storage、および PPS SOP Class を実装する際に使用可能とすることを要求しています。IHE は DICOM 要求事項の一部を言い換えたり拡張するとともに、DICOM が与えたいくつかの選択肢を選んだり、あるいは、DICOM 推奨を強化します。さらに追加の二、三の IHE 勧告も定められています。
- 2 番目の節は、診療根拠書類 (Evidence Document) と撮影装置 (Acquisition Modality) で生成された、DICOM SR にもとづく **診療根拠対象物 (Evidence Object)** の一貫性のための属性対応付けを定義しています。DICOM SR 対象物 (DICOM SR objects) は既存の画像にもとづいて生成され、生成する新しい診療根拠書類 (Evidence Document) に入れる値を提供します。
- 3 番目の節は **DICOM C-FIND Return Key 属性の整合性** に対し、IHE の追加要求事項を定義しています。
- 4 番目の節は、実体 (entity) と一貫性に関連する属性の **実世界データモデル** を紹介しています。本書の読者には、このデータモデルを RAD-TF-1:3.4 節の記載事項とともに使用することを推奨します。このデータモデルは理解を助けるためのものであり、いかなる追加 IHE 要件も導入するものではありません。

A. 1: 画像収集の統合に重要な属性 Image Acquisition Integration-critical Attributes

以降の複数の表は画像収集 (image acquisition) の例で、整合性が重要な属性の、要求事項、推奨、説明を記述しています。これらは 4.6.4.1.2.3 節で記述した PPS 例の予定および施行検査段階 (Scheduled and Performed Procedure Steps) を正しく関連付けるために、統合に重要な属性 (integration-critical attributes) のどれを等しくすべきか (コピーするか現場で生成するか) を定義しています。

一般的な表の構造:

- 第 1 列は DICOM 属性を示し、DICOM 対象物の間で対応付けせねばなりません (同じになるべき値が表の同じ行に示してあります)。DICOM 属性タグが明確化の為に示してあります。

- 第2から第4の列はその属性がどこから来るかを示します。一つの表の行の、すべての定義された属性値は等しいです。

これらの列は左から右に向かって読めます: 撮影装置業務一覧 (MWL) 戻り値 (第2列) は存在するのであれば Image/Standalone または MPPS IOD にコピーされる源の値として使用されねばなりません。

- 撮影装置業務一覧列 (MWL 列) は、記述される例が撮影装置業務一覧 (MWL) 戻り値を含んでいないか、表を単純化する (例えば Table A.1-3 の追加例 (Append Case) や Table A.1-5 の群化例 (Group Case)) か、のため省略されています。

個別欄 (Cell) 内容の表記規則:

- 表の個別欄 (Cell) の **"Source"** は、表の列で定義され (たとえば MWL) 、かつ、一つのアクタ (actor) で生成された DICOM 対象物は、DICOM 属性のこの値の源で、他の一つのアクタ (actor) が自身の対象物 (たとえば、画像や MPPS) の値として埋めるべきであることを意味します。
- 表の個別欄 (Cell) の **"Copy"** は、対応する別の一つの DICOM 対象物の属性から、表の列で定義された様に、コピーしなければならないことを意味します。
- **"Copy from: <DICOM Attribute>"** は、同じ行の DICOM 属性を元の値として使用するのではなく、参照された DICOM 属性を源の値として使用せねばならないことを意味します。
- 表の個別欄 (Cell) の **"Equal"** は、アクタ (actor) は既に (例えば同じ内容の前の実施記録から) その値を知っていることを意味します。よって値が生成される条件は無視できます。
- 表の個別欄 (Cell) の **"Equal (internally generated)"** は、アクタ (actor) は複数の DICOM 対象物に使われるかも知れない値を、他のアクタ (actor) から入手せずに (すなわち、コピー無し) 、内部的に生成することを意味します。
- 表の個別欄 (Cell) の **"Equal (copied from MWL)"** は撮影装置業務一覧問合せ (MWL Query) 結果からすでに判っている、追加例 (append case) の同じ予定検査段階 (SPS) から入手した値を使わねばならないことを意味します。
- 表の個別欄 (Cell) の **"Source-1"**、**"Copy-1"**、**"Equal-1"**などは、表の一行に数個の源がある場合の、該当の対応する属性です。
- 表の個別欄 (Cell) の **"See (IHE-X)"** は、対応する属性について追加の要求、推奨、説明が表の注の IHE-X にあることを示します。さもないければ、個別欄 (Cell) に収まる程度の説明文が提供されます。
- 表の個別欄 (Cell) の **"n.a."** は属性または値が存在してはならないことを意味します。DICOM 規格では属性が定義されていないか、または、特殊な順列属性が DICOM の Type 3 の属性であって DICOM が少なくとも一つの順列項目が存在することを要求しているか、です。

アクタ (actor) の挙動:

- "Modality Worklist"列の属性は MWL SCU (撮影装置 (Acquisition Modality)) により、C-FIND Request の戻りキーとして要求されます。 部門システム予定役 (Department System Scheduler) は Modality Worklist C-FIND response で、属性値を返さねばなりません。詳細は Table 4.5-3 を参照してください。
- MWL 返り属性の値は、元の値として使用可能ならば、複合インスタンスと MPPS インスタンスに対応する両方の行に示される属性を埋める際に、撮影装置 (Acquisition Modality) によって使われねばなりません。
- MWL の値が存在しない (n.a) 場合は撮影装置 (Acquisition Modality) が内部で適切な値を生成する必要があります。
- 施行検査段階管理役 (PPSM)、画像管理役 (Image Manager)、部門システム予定役 (Department System Scheduler) の役割は、"MPPS IOD"列に対応する行に示された属性を、SCP タイプと追加の注に従って、処理できなくてはなりません。
- 部門システム予定役 (Department System Scheduler) は、検査予定通信文(RAD TF-2:4.4.4.1) の ZDS-1 (HL7 v2.3.1 通信文の意味)、あるいは、IPC-3 (HL7 v2.5.1 通信文の意味)からの Study Instance UID を、Referenced Study Sequence (0008,1110) の単一項目 (Item) の SOP Instance UID (0008,1155) 属性にコピーせねばなりません。この様な項目 (Item) の SOP Class UID は "1.2.840.10008.3.1.2.3.2"でなければなりません。
- MPPS インスタンス (MPPS Instance) に空の Referenced Study Sequence (0008,1110)があるときは、未予定例 (予定検査段階が使われない)であることを示します。

注: Referenced Study Sequence (0008,1110)の一項目 (Item)の値は、DICOM 規格のこの順列の意図のとおり Detached Study Management (退役しました) の SOP Instance の問合せ・取得に使用しては、なりません。Detached Study Management SOP Class UID (1.2.840.10008.3.1.2.3.2)の使用は、SOP Instance UID が Study Instance UID であることを示すための印と意図されています。

表 A-1: 単純例 — 対応する属性の必須の対応付け
Table A.1-1: Simple Case - required mapping of corresponding attributes

単純な通常例では、検査段階 (Procedure Step) は以下のように実行されます

- 予定通りに行われる
- 予定とは違うが、予定取り直しなし、例えば、造影剤のアレルギーによる場合。

DICOM attribute	Modality Worklist (return attribute values)	Filling values for:	
		Image/ Standalone IOD	MPPS IOD
Study Instance UID (0020,000D)	Source	Copy	Copy
Referenced Study Sequence (0008,1110)	Source	Copy	Copy
Accession Number (0008,0050)	Source	Copy See (IHE-A.1.1)	Copy See (IHE-A.1.1)
Issuer of Accession Number Sequence (0008,0051)	Source	Copy See (IHE-A.1.6)	Copy See (IHE-A.1.6)
>Local Namespace Entity ID (0040,0031)	Source	Copy	Copy
>Universal Entity ID (0040,0032)	Source	Copy	Copy
>Universal Entity ID Type (0040,0033)	Source	Copy	Copy
Requested Procedure ID (0040,1001)	Source	Request Attributes Sequence (0040,0275)	Copy
Requested Procedure Description (0032,1060)	Source		Copy
Reason for the Requested Procedure (0040,1002)	Source		Copy or from user input
Reason for Requested Procedure Code Sequence (0040,100A)	Source		Copy or leave absent unless coded value is present
Scheduled Procedure Step ID (0040,0009)	Source		Copy
Scheduled Procedure Step Description (0040,0007)	Source		Copy
Scheduled Protocol Code Sequence (0040,0008)	Source	Copy	Copy
Institution Name (0008,0080)	Source	Copy See (IHE-A.1.6)	

DICOM attribute	Modality Worklist (return attribute values)	Filling values for:	
		Image/ Standalone IOD	MPPS IOD
Institution Address (0008,0081)	Source	Copy See (IHE-A.1.6)	
Institution Code Sequence (0008,0082)	Source	Copy See (IHE-A.1.6)	
>Code Value (0008,0100)	Source	Copy See (IHE-A.1.6)	
>Coding Scheme Designator (0008,0102)	Source	Copy See (IHE-A.1.6)	
>Code Meaning (0008,0104)	Source	Copy See (IHE-A.1.6)	
Performed Protocol Code Sequence (0040,0260)	n.a.	Equal (internally generated). Recommendation: Absent if the value is not known. Is non-empty if Assisted Protocol Setting Option is supported (see RAD TF-2: 4.6.4.1.2.4).	Equal (internally generated). Shall be zero length if the value is not known, e.g., Assisted Protocol Setting not supported.
Study ID (0020,0010)	n.a.	Equal (internally generated). Recommendation: use Requested Procedure ID.	Equal (internally generated). Recommendation: use Requested Procedure ID.
Performed Procedure Step ID (0040,0253)	n.a.	Equal (internally generated). See (IHE-A.1.2)	Equal (internally generated).
Performed Procedure Step Start Date (0040,0244)	n.a.	Equal (internally generated). Recommendation: use the same value for Study Date.	Equal (internally generated).
Performed Procedure Step Start Time (0040,0245)	n.a.	Equal (internally generated). Recommendation: use the same value for Study Time.	Equal (internally generated).
Performed Procedure Step Description (0040,0254)	n.a.	Equal (internally generated). Recommendation: use the same value for Study Description.	Equal (internally generated).
Requested Procedure Code Sequence (0032,1064)	Value shall be used for Procedure Code Sequence as specified below.	n.a.	n.a.
Procedure Code Sequence (0008,1032)	n.a.	Copy from: Requested Procedure Code Sequence (0032,1064). Recommendation: absent, if empty in MWL or performed acquisition is different to what was scheduled.	Copy from: Requested Procedure Code Sequence (0032,1064). Recommendation: empty, if empty in MWL or performed acquisition is different to what was scheduled.

DICOM attribute	Modality Worklist (return attribute values)	Filling values for:		
		Image/ Standalone IOD		MPPS IOD
Referenced SOP Class UID (0008,1150)	n.a.	Referenced PPS Sequence (IHE-A.1.3)	1.2.840.10008.3.1.2.3.3	Equal (internally generated). See (IHE-A.1.4)
Referenced SOP Instance UID (0008,1155)	n.a.		Equal to SOP Instance of the associated MPPS (IHE-A.1.5).	Equal (internally generated). See (IHE-A.1.5)
Protocol Name (0018,1030)	n.a.	Recommendation: equal (internally generated)		Performed Series Sequence (0040,0340) Equal (internally generated)

- (IHE-A.1.1) この属性に対して信頼できる値が一つもない場合は、データ長 0 のアクセッション番号 (Zero Length Accession Number) (DICOM 規格 PS3.17 Annex J で提案されているオプションの一つ) が生成されるべきです。信頼できる値とは用手データ入力以外の手段によって伝達されたもので、例えば Accession Number を含む撮影装置業務一覧 (Modality Worklist) を経由してオーダ実施役 (Order Filler) から、もしくはバーコードリーダーから得られた値に基づくもの、です。
- (IHE-A.1.2) 施行検査段階 ID (Performed Procedure Step ID) は撮影装置 (Acquisition Modality) によって便宜的に生成され、必ずしも一意である必要はありません。二つの異なる施行検査段階が同じ ID を共有しても構いません (例: 他の撮影装置 (Acquisition Modality) で生成されていることがあります)。この ID は受信側システムが、信頼性を持って、関連する要求検査 (Requested Procedure) および予定検査段階 (SPS) を施行検査段階 (PPS) と結びつけることを可能にしません。Scheduled Attributes Step Sequence の内容を詳細にチェックしなければ、同じ値の施行検査段階 ID (PPS ID) をもつ二つの施行検査段階 (SPS) が同じ予定検査段階 (SPS) ・要求検査を完遂すると見なせるほどの信頼性はありません。
- (IHE-A.1.3) 撮影装置 (Acquisition Modality) アクタ (actor) が MPPS を使用可能とする場合は、施行検査段階 SOP インスタンス UID (PPS SOP Instance UID) を含む、参照施行検査段階順列 (Referenced Performed Procedure Step Sequence (0008,1111)) が、含まれねばなりません。(DICOM PS3.3、C.7.3 節の強い要望、General Series Module Table、Note 1 による)

- (IHE-A.1.4) 撮影装置施行検査段階 (MPPS) では、PPS N-Create 通信文には Affected SOP Class UID (0000,0002)内で、PPS N-Set 通信文には Requested SOP Class UID (0000,0003)内で、SOP Class UID が送られます。SOP Class UID (0008,0016)は使ってはなりません。
- (IHE-A.1.5) 撮影装置施行検査段階 (MPPS) では、PPS N-Create 通信文には Affected SOP Instance UID (0000,1000)内で、PPS N-Set 通信文には Requested SOP Instance UID (0000,1001)内で、SOP Instance UID が送られます。SOP Instance UID (0008,0018)は使ってはなりません。
- (IHE-A.1.6) 機関識別オプション (Enterprise Identity Option) を使用可能とする撮影装置 (Acquisition Modalities) は、RAD TF-2: 4.6.4.1.2.5 と RAD TF-2: 4.8.4.1.2.5 を見てください。 . 機関識別オプション (Enterprise Identity Option) を使用可能とする、診療根拠書類生成役 (Evidence Creators) は、 RAD TF-2: 4.18.4.1.2.6 と RAD TF-2: 4.20.4.1.2.4 を見てください。 .

表 A.1-2: 未予定例 - 対応する属性の必須の対応付け

Table A.1-2: Unscheduled Case - required mapping of corresponding attributes

DICOM attribute	Filling values for:			
	Image/ Standalone IOD		MPPS IOD	
Study Instance UID (0020,000D)	Equal (internally generated).		Scheduled Step Attributes Sequence (0040,0270)	Equal (internally generated).
Referenced Study Sequence (0008,1110)	n.a.			Shall be empty.
Accession Number (0008,0050)	Shall be empty (zero length).			Shall be empty.
Issuer of Accession Number Sequence (0008,0051)	Source			Copy See (IHE-A.1.6)
>Local Namespace Entity ID (0040,0031)	Source			Copy
>Universal Entity ID (0040,0032)	Source			Copy
>Universal Entity ID Type (0040,0033)	Source			Copy
Requested Procedure ID (0040,1001)	Request Attributes Sequence (0040,0275)	n.a.		Shall be empty.
Requested Procedure Description (0032,1060)				Shall be empty.
Scheduled Procedure Step ID (0040,0009)				Shall be empty.
Reason for the Requested Procedure (0040,1002)				Shall be empty.
Reason for Requested Procedure Code Sequence (0040,100A)				Shall be empty.
Scheduled Procedure Step Description (0040,0007)				Shall be empty.
Scheduled Protocol Code Sequence (0040,0008)				Shall be empty.
Institution Name (0008,0080)			See (IHE-A.2.5)	
Institution Address (0008,0081)	See (IHE-A.2.5)			
Institution Code Sequence (0008,0082)	See (IHE-A.2.5)			
>Code Value (0008,0100)	See (IHE-A.2.5)			
>Coding Scheme Designator (0008,0102)	See (IHE-A.2.5)			
>Code Meaning (0008,0104)	See (IHE-A.2.5)			

DICOM attribute	Filling values for:		
	Image/ Standalone IOD		MPPS IOD
Performed Protocol Code Sequence (0040,0260)	Equal (internally generated). Recommendation: Absent if the value is not known. Is non-empty if Assisted Protocol Setting Option is supported (see RAD TF-2: 4.6.4.1.2.4).		Equal (internally generated). Shall be zero length if the value is not known, e.g., Assisted Protocol Setting not supported.
Study ID (0020,0010)	Equal (internally generated)		Equal (internally generated)
Performed Procedure Step ID (0040,0253)	Equal (internally generated). See (IHE-A.2.1)		Equal (internally generated).
Performed Procedure Step Start Date (0040,0244)	Equal (internally generated). Recommendation: use the same value for Study Date.		Equal (internally generated).
Performed Procedure Step Start Time (0040,0245)	Equal (internally generated). Recommendation: use the same value for Study Time.		Equal (internally generated).
Performed Procedure Step Description (0040,0254)	Equal (internally generated). Recommendation: use the same value for Study Description.		Equal (internally generated).
Requested Procedure Code Sequence (0032,1064)	n.a.		n.a.
Procedure Code Sequence (0008,1032)	n.a.		Shall be empty.
Referenced SOP Class UID (0008,1150)	Referenced PPS Sequence (0008,1111) (IHE-A.2.2)	1.2.840.10008.3.1.2.3.3	Equal (internally generated). See (IHE-A.2.3)
Referenced SOP Instance UID (0008,1155)		Equal to SOP Instance of the associated MPPS (IHE-A.2.4).	Equal (internally generated). See (IHE-A.2.4)
Protocol Name (0018,1030)	Recommendation: equal (internally generated).		Performed Series Sequence (0040,0340) Equal (internally generated)

- (IHE-A.2.1) 施行検査段階 ID (Performed Procedure Step ID) は撮影装置 (Acquisition Modality) によって便宜的に生成され、必ずしも一意である必要はありません。二つの異なる

- る施行検査段階 ID が同じ ID を共有しても構いません。（例：既に他の撮影装置（Acquisition Modality）で生成されている場合）
- （IHE-A.2.2）撮影装置（Acquisition Modality）アクタ（actor）が撮影装置施行検査段階（MPPS）を使用可能とする場合は、施行検査段階 SOP インスタンス UID（PPS SOP Instance UID）を含む参照施行検査段階順列（Referenced Performed Procedure Step Sequence (0008,1111)）が、含まれねばなりません。（DICOM PS3.3 節 C.7.3 の強い要望、General Series Module Table, Note 1 による）
 - （IHE-A.2.3）撮影装置施行検査段階（MPPS）では、PPS N-Create 通信文には Affected SOP Class UID (0000,0002)の中で、PPS N-Set 通信文には Requested SOP Class UID (0000,0003)の中で、SOP Class UID が送られます。SOP Class UID (0008,0016)は使ってはなりません。
 - （IHE-A.2.4）撮影装置施行検査段階（MPPS）においては、PPS N-Create 通信文には Affected SOP Instance UID (0000,1000)のなかで、PPS N-Set 通信文には Requested SOP Instance UID (0000,1001)のなかで、SOP Instance UID が送られます。SOP Instance UID (0008,0018)は使ってはなりません。
 - （IHE-A.2.5）機関識別オプション（Enterprise Identity Option）を使用可能とする撮影装置（Acquisition Modalities）は、RAD TF-2: 4.6.4.1.2.5 と RAD TF-2: 4.8.4.1.2.5 を見てください。

表 A.1-3: 単純・通常例への追加 - 対応する属性の必須の対応付け

Table A.1-3: Append to a Simple/ Normal Case - required mapping of corresponding attributes

単純な例と同じように、最初の施行検査段階（PPS）は予定検査段階（SPS）に対する応答として生成されます。その他の施行検査段階（PPS）は以降に追加されます。例えば、いくつかの画像の品質が受け入れられない場合です。

DICOM attribute	Filling values for:			
	Original Image/ Standalone IOD		Append Image/ Standalone IOD	
Study Instance UID (0020,000D)	Equal (copied from MWL)		Equal (copied from MWL)	
Referenced Study Sequence (0008,1110)	Equal (copied from MWL)		Equal (copied from MWL)	
Accession number (0008,0050)	Equal (copied from MWL). See (IHE-A.3.1).		Equal (copied from MWL). See (IHE-A.3.1).	
Issuer of Accession Number Sequence (0008,0051)	Equal (copied from MWL)		Equal (copied from MWL) see (IHE-A.3.7)	
>Local Namespace Entity ID (0040,0031)	Equal (copied from MWL)		Equal (copied from MWL) see (IHE-A.3.7)	
>Universal Entity ID (0040,0032)	Equal (copied from MWL)		Equal (copied from MWL) see (IHE-A.3.7)	
>Universal Entity ID Type (0040,0033)	Equal (copied from MWL)		Equal (copied from MWL) see (IHE-A.3.7)	
Requested Procedure ID (0040,1001)	Request Attributes Sequence (0040,0275)	Equal (copied from MWL)	Request Attributes Sequence (0040,0275)	Equal (copied from MWL)
Requested Procedure Description (0032,1060)		Equal (copied from MWL)		Equal (copied from MWL)
Reason for the Requested Procedure (0040,1002)		Equal (copied from MWL) or from user input		Equal (copied from MWL) or from user input
Reason for Requested Procedure Code Sequence (0040,100A)		Equal (copied from MWL); absent unless coded		Equal (copied from MWL); absent unless coded
Scheduled Procedure Step ID (0040,0009)		Equal (copied from MWL)		Equal (copied from MWL)
Scheduled Procedure Step Description (0040,0007)		Equal (copied from MWL)		Equal (copied from MWL)
Scheduled Protocol Code Sequence (0040,0008)		Equal (copied from MWL)		Equal (copied from MWL)
Institution Name (0008,0080)	Equal (copied from MWL)		Equal (copied from MWL) see (IHE-A.3.7)	
Institution Address (0008,0081)	Equal (copied from MWL)		Equal (copied from MWL) see (IHE-A.3.7)	

DICOM attribute	Filling values for:		
	Original Image/ Standalone IOD	Append Image/ Standalone IOD	Append MPPS IOD
Institution Code Sequence (0008,0082)	Equal (copied from MWL)	Equal (copied from MWL) see (IHE-A.3.7)	
>Code Value (0008,0100)	Equal (copied from MWL)	Equal (copied from MWL) see (IHE-A.3.7)	
>Coding Scheme Designator (0008,0102)	Equal (copied from MWL)	Equal (copied from MWL) see (IHE-A.3.7)	
>Code Meaning (0008,0104)	Equal (copied from MWL)	Equal (copied from MWL) see (IHE-A.3.7)	
Performed Protocol Code Sequence (0040,0260)	Note: Values may not be relevant for the appended image and associated MPPS, e.g., due to adding images from an adjacent body region or from doing measurements.	Equal (internally generated). Recommendation: Absent if the value is not known. Is non-empty if Assisted Protocol Setting Option is supported (see RAD TF-2: 4.6.4.1.2.4).	Equal (internally generated). Shall be zero length if the value is not known, e.g., Assisted Protocol Setting not supported.
Study ID (0020,0010)	Equal (internally generated) Recommendation: use Requested Procedure ID.	Equal (internally generated) Recommendation: use Requested Procedure ID.	Equal (internally generated) Recommendation: use Requested Procedure ID.
Performed Procedure Step ID (0040,0253)	Note: Values not relevant for the appended image and associated MPPS.	Equal (internally generated). See (IHE-A.3.2)	Equal (internally generated).
Performed Procedure Step Start Date (0040,0244)	Note: Values not relevant for the appended image and associated MPPS.	Equal (internally generated). See (IHE-A.3.3)	Equal (internally generated).
Performed Procedure Step Start Time (0040,0245)	Note: Values not relevant for the appended image and associated MPPS.	Equal (internally generated). See (IHE-A.3.3)	Equal (internally generated).
Performed Procedure Step Description (0040,0254)	Note: Values not relevant for the appended image and associated MPPS.	Equal (internally generated). See (IHE-A.3.3)	Equal (internally generated).
Requested Procedure Code Sequence (0032,1064)	n.a.	n.a.	n.a.
Procedure Code Sequence (0008,1032)	Equal. Note: May be absent (see Table A.1-1)	Equal. If absent in original image, shall be absent here. Recommendation: absent, if performed acquisition is different from the original image's procedure.	Equal. If absent in original image, shall be empty. Recommendation: empty, if absent in the original/ appended image.

DICOM attribute	Filling values for:				
	Original Image/ Standalone IOD		Append Image/ Standalone IOD	Append MPPS IOD	
Referenced SOP Class UID (0008,1150)	Referenced PPS Sequence (0008,1111) (IHE-A.3.4)	Note: Values not relevant for the appended image and associated MPPS.	Referenced PPS Sequence (0008,1111) (IHE-A.3.4)	1.2.840.10008.3.1.2.3.3	Equal (internally generated). See (IHE-A.3.5)
Referenced SOP Instance UID (0008,1155)				Equal to SOP Instance of the associated MPPS (IHE-A.3.6).	
Protocol Name (0018,1030)	Note: Values not relevant for the appended image and associated MPPS.		Recommendation: equal (internally generated).	Performed Series Sequence (0040,0340)	Equal (equally generated)

- (IHE-A.3.1) この属性に対して信頼できる値が一つもない場合は、データ長 0 アクセション番号 (Zero Length Accession Number) (DICOM 規格 PS3.17 Annex J で提案されているオプションの一つ) が生成されるべきです。信頼できる値とは用手データ入力以外の手段によって伝達されたもので、例えばアクセション番号 (Accession Number) を含む撮影装置業務一覧 (Modality Worklist) を経由してオーダ実施役 (Order Filler) から、もしくはバーコードリーダーから、得られた値に基づくものです。
- (IHE-A.3.2) 施行検査段階 ID (Performed Procedure Step ID) は撮影装置 (Acquisition Modality) によって便宜的に生成され、必ずしも一意である必要はありません。二つの異なる施行検査段階 ID が同じ ID を共有しても構いません (例: 他の撮影装置 (Acquisition Modality) で生成されてことがあります)。この ID は受信側システムが、信頼性を持って、関連する要求検査 (Requested Procedure) および予定検査段階 (SPS) を施行検査段階 (SPS) と結びつけることを可能にしません。予定属性段階順列 (Scheduled Attributes Step Sequence) の内容を詳細にチェックしなければ、同じ値の施行検査段階 ID (PPS ID) をもつ二つの施行検査段階 (SPS) が同じ予定検査段階 (SPS) ・要求検査を完遂すると見なせるほどの信頼性はありません。
- (IHE-A.3.3) 追加例で生成された画像 IOD には、スタディ日付 (Study Date) とスタディ時刻 (Study Time) とに、追加先の画像から得た、対応する値が再使用されねばなりません。

- (IHE-A.3.4) 撮影装置 (Acquisition Modality) アクタ (actor) が MPPS を使用可能とする場合は、PPS SOP Instance UID を含む Referenced Performed Procedure Step Sequence (0008,1111) が、含まれねばなりません。(DICOM PS3.3 、C.7.3 節の強い要望、General Series Module Table, Note 1 による)
- (IHE-A.3.5) 撮影装置施行検査段階 (MPPS) では、PPS N-Create 通信文には Affected SOP Instance UID (0000,1000)内で、PPS N-Set message には Requested SOP Instance UID (0000,1001) 内で、SOP Instance UID が送られます。SOP Instance UID (0008,0018)は使ってはなりません。
- (IHE-A.3.6) 撮影装置施行検査段階 (MPPS) では、PPS N-Create 通信文には Affected SOP Instance UID (0000,1000)のなかで、PPS N-Set 通信文には Requested SOP Instance UID (0000,1001)のなかで、SOP Instance UID が送られます。SOP Instance UID (0008,0018)は使ってはなりません。
- (IHE-A.3.7)機関識別オプション(Enterprise Identity Option) を使用可能とする撮影装置 (Acquisition Modalities)は、RAD TF-2: 4.6.4.1.2.5 と RAD TF-2: 4.8.4.1.2.5 をご覧ください。

もし、施行検査段階 (SPS)と関連する画像が群化例(Rad TF-2, 4.6.4.1.2.3.3 節参照)に追加されるなら、たとえば、群化された MR 頭部と頸部の検査に、3D 後処理診療根拠を追加する場合、単純な例に追加することと比較して、追加された画像と撮影装置施行検査段階(MPPS)について、以下の条件を考慮せねばなりません。

- 追加された画像と施行検査段階 (SPS) の Study Instance UID (0020,000D)は、追加先の群化された画像の Study Instance UID と同じ値を持たねばなりません。
- 群化後の予定検査段階 (SPS) が同じアクセッション番号 (Accession Number) を持たない場合はアクセッション番号 (Accession Number) (0008,0050)は空白であること。
- 追加された画像の参照スタディ順列 (Referenced Study Sequence) (0008,1110)は群化された要求検査 (Requested Procedure) と同じ数の順列項目 (sequence items) を含むこと
- 追加された画像の要求属性順列 (Request Attributes Sequence) (0040,0275)は群化された予定検査段階 (SPS) と同じだけの数の順列項目 (sequence items) を含むこと。
- 追加された画像と関連する予定段階属性順列 (Scheduled Step Attributes Sequence) (0040,0270)は群化された予定検査段階 (SPS) と同じ数の順列項目 (sequence items) を含むこと。
- 施行プロトコルコード順列 (Performed Protocol Code Sequence) (0040,0260)は多くの場合、元の群化された画像とは異なる値を持つことになります。
- システムが予定されたものと生成されたものの同一性を確認できるのであれば、追加された画像と関連する撮影装置施行検査段階 (MPPS) の検査コード順列 (Procedure Code Sequence) (0008,1032) は、要求検査 (Requested Procedure) に有る異なる検査コード (Procedure Code) の数だけの項目を含むことが推奨されます。撮影装置業務一覧 (Modality Worklist) で検査コード順列 (Procedure Code Sequence) がない場合や実施された画像収集が予定されたものと異なる場合は、これは空白にしておくことが推奨されます。

表 A.1-4: 群化例 (3 個の SPS が 2 個の要求検査に属する) - 対応する属性の必須の対応付

Table A.1-4: Group Case (3 SPSs belonging to 2 Requested Procedures) - required mapping of corresponding attributes

このシナリオは最初の要求検査はひとつの施行検査段階 (SPS) を持ち、二番目の要求検査が二つの施行検査段階 (SPS) を持つ場合です。(RAD TF-2: 4.6.4.1.2.3.6 節の図に示すような群化)

注: 群化例に追加する施行検査段階 (SPS) を生成する場合、撮影装置 (Acquisition Modality) アクタ (actor) は現在 DICOM で規定されていない追加の属性を記入する必要があります。これは要求されたもしくは計画された情報に関係しています。現在 DICOM に対してこの問題を解決するため、image IOD 内の要求属性順列 (Request Attributes Sequence) と、撮影装置施行検査段階 (MPPS) 内の予定段階属性順列 (Scheduled Step Attribute Sequence) に、オプションの属性をそれぞれ追加する、訂正提案 (Correction Proposal) が出ています (詳細は Rad TF-1x: B.2.2 参照してください)。

DICOM attribute	Modality Worklist			Filling values for:									
	(return attribute values)												
	Item 1	Item 2	Item 3	Image IOD			MPPS IOD						
Study Instance UID (0020,000D)	Source-1	Source-2	Source-2	Equal (internally generated)			Scheduled Step Attributes Sequence (0040,0270)	Item 1	Item 2	Item 3			
				Equal				Equal	Equal	Equal			
Accession Number (0008,0050)	Source-1	Source-2	Source-2	Copy (if same Accession Number in Source-1 and Source-2). Shall be empty if the grouped SPSs do not have the same Accession Number.				Copy-1	Copy-2	Copy-2			
Issuer of Accession Number Sequence (0008,0051)	Source-1	Source-2	Source-2	Copy (if same in Source-1 and Source-2). Shall not be included if the Accession Number is empty.				Copy-1	Copy-2	Copy-2			
>Local Namespace Entity ID (0040,0031)	Source-1	Source-2	Source-2	Copy (if same in Source-1 and Source-2).				Copy-1	Copy-2	Copy-2			
>Universal Entity ID (0040,0032)	Source-1	Source-2	Source-2	Copy (if same in Source-1 and Source-2).				Copy-1	Copy-2	Copy-2			
>Universal Entity ID Type (0040,0033)	Source-1	Source-2	Source-2	Copy (if same in Source-1 and Source-2).				Copy-1	Copy-2	Copy-2			
Referenced Study Sequence (0008,1110)	Source-1	Source-2	Source-2	Item 1		Item 2		Copy-1	Copy-2	Copy-2			
				Copy-1		Copy-2							
Requested Procedure ID (0040,1001)	Source-1	Source-2	Source-2	Request Attributes Sequence (0040,0275)	Item 1	Item 2		Item 3	Copy-1	Copy-2	Copy-2		
					Copy-1	Copy-2	Copy-2						
Requested Procedure Description (0032,1060)	Source-1	Source-2	Source-2		Copy-1	Copy-2	Copy-2	Copy-1				Copy-2	Copy-2
Reason for the Requested Procedure (0040,1002)	Source-1	Source-2	Source-2		Copy-1	Copy-2	Copy-2	Copy-1				Copy-2	Copy-2

DICOM attribute	Modality Worklist (return attribute values)			Filling values for:							
	Item 1	Item 2	Item 3	Image IOD			MPPS IOD				
Requested Procedure Code Sequence (0032,1064)	Source-1	Source-2	Source-2		Copy-1	Copy-2	Copy-2		Copy-1	Copy-2	Copy-2
	Values shall be used for Procedure Code Sequence as specified below.										
Scheduled Procedure Step ID (0040,0009)	Source-1	Source-2	Source-3		Copy-1	Copy-2	Copy-3		Copy-1	Copy-2	Copy-3
Reason for Requested Procedure Code Sequence (0040,100A)	Source-1	Source-2	Source-3		Copy-1	Copy-2	Copy-3		Copy-1	Copy-2	Copy-3
Scheduled Procedure Step Description (0040,0007)	Source-1	Source-2	Source-3		Copy-1	Copy-2	Copy-3		Copy-1	Copy-2	Copy-3
Scheduled Protocol Code Sequence (0040,0008)	Source-1	Source-2	Source-3		Copy-1	Copy-2	Copy-3		Copy-1	Copy-2	Copy-3
Accession Number (0008,0050)	(documented above in this column)				Copy-1	Copy-2	Copy-2	n.a.			
Issuer of Accession Number Sequence (0008,0051)					Copy-1	Copy-2	Copy-2	n.a.			
>Local Namespace Entity ID (0040,0031)					Copy-1	Copy-2	Copy-2	n.a.			
>Universal Entity ID (0040,0032)					Copy-1	Copy-2	Copy-2	n.a.			
>Universal Entity ID Type (0040,0033)					Copy-1	Copy-2	Copy-2	n.a.			
Study Instance UID (0020,000D)					Equal (internally generated)	Equal (internally generated)	Equal (internally generated)	n.a.			
Referenced Study Sequence (0008,1110)					Copy-1	Copy-2	Copy-2	n.a.			
Institution Name (0008,0080)	Source-1	Source-2	Source-2	Copy (if same in Source-1 and Source-2).				n.a.			

DICOM attribute	Modality Worklist (return attribute values)			Filling values for:	
	Item 1	Item 2	Item 3	Image IOD	MPPS IOD
Institution Address (0008,0081)	Source-1	Source-2	Source-2	Copy (if same in Source-1 and Source-2).	n.a.
Institution Code Sequence (0008,0082)	Source-1	Source-2	Source-2	Copy (if same in Source-1 and Source-2).	n.a.
>Code Value (0008,0100)	Source-1	Source-2	Source-2	Copy (if same in Source-1 and Source-2).	n.a.
>Coding Scheme Designator (0008,0102)	Source-1	Source-2	Source-2	Copy (if same in Source-1 and Source-2).	n.a.
>Code Meaning (0008,0104)	Source-1	Source-2	Source-2	Copy (if same in Source-1 and Source-2).	n.a.
Performed Protocol Code Sequence (0040,0260)	n.a			Equal (internally generated). Recommendation: Absent if the value is not known. Is non-empty if Assisted Protocol Setting Option is supported (see RAD TF-2: 4.6.4.1.2.4).	Equal (internally generated). Shall be zero length if the value is not known, e.g., Assisted Protocol Setting not supported.
Study ID (0020,0010)	n.a			Equal (internally generated)	Equal (internally generated)
Performed Procedure Step ID (0040,0253)	n.a			Equal (internally generated). See (IHE-A.4.1)	Equal (internally generated). See (IHE-A.4.1)
Performed Procedure Step Start Date (0040,0244)	n.a			Equal (internally generated). Recommendation: Use the same value for Study Date	Equal (internally generated)
Performed Procedure Step Start Time (0040,0245)	n.a			Equal (internally generated). Recommendation: Use the same value for Study Time	Equal (internally generated)
Performed Procedure Step Description (0040,0254)	n.a			Equal (internally generated). Recommendation: Use the same value for Study Description	Equal (internally generated)
Procedure Code Sequence (0008,1032)	n.a			Equal (internally generated). Recommendation: Contains as many items as there are different Procedure Codes in Requested Procedures if the system is able to ensure that what is acquired is what has been scheduled. Is absent if absent in MWL or performed acquisition is different from what has been scheduled.	Equal (internally generated). Recommendation: Contains as many items as there are different Procedure Codes in Requested Procedures if the system is able to ensure that what is acquired is what has been scheduled. Is empty if absent in MWL or performed acquisition is different from what has been scheduled.

DICOM attribute	Modality Worklist (return attribute values)			Filling values for:			
				Image IOD		MPPS IOD	
	Item 1	Item 2	Item 3	Referenced PPS Sequence (0008,1111) (IHE-A.4.2)			
Referenced SOP Class UID (0008,1050)	n.a				1.2.840.10008.3.1.2.3.3	Equal (internally generated). See (IHE-A.4.3)	
Referenced SOP Instance UID (0008,1155)	n.a				Equal to SOP Instance UID of associated PPS (IHE- A.4.4).	Equal (internally generated). See (IHE-A.4.4)	
Protocol Name (0018,1030)	n.a			Recommendation: Equal (internally generated)		Performed Series Sequence (0040,0340)	Equal (internally generated)

- (IHE-A.4.1) 施行検査段階 ID (PPS ID) は撮影装置 (Acquisition Modality) によって便宜的に生成され、必ずしも一意である必要はありません。二つの異なる施行検査段階 ID が同じ ID を共有しても構いません (例: 他の撮影装置 (Acquisition Modality) で生成されていることがあります)。この ID は受信側システムが信頼性を持って、施行検査段階 (SPS) と関連する要求検査 (Requested Procedure) および予定検査段階 (SPS) とを結びつけることを可能にしません。予定属性段階順列 (Scheduled Attributes Step Sequence) の内容を詳細にチェックしなければ、同じ値の施行検査段階 ID (PPS ID) をもつ二つの施行検査段階 (SPS) が同じ予定検査段階 (SPS)・要求検査を完遂すると見なせるほどの信頼性はありません。
- (IHE-A.4.2) 撮影装置アクタ (Acquisition Modality actor) が撮影装置施行検査段階 (MPPS) を使用可能とする場合は、PPS SOP Instance UID を含む Referenced Performed Procedure Step Sequence (0008,1111) が含まれねばなりません。(DICOM PS3.3 節 C.7.3 の強い要望、General Series Module Table, Note 1 による)
- (IHE-A.4.3) 撮影装置施行検査段階 (MPPS)、PPS N-Create 通信文では Affected SOP Class UID (0000,0002) の中で、PPS N-Set 通信文では Requested SOP Class UID (0000,0003) の中で、SOP Class UID が送られます。SOP Class UID (0008,0016) は使ってはなりません。
- (IHE-A.4.4) 撮影装置施行検査段階 (MPPS)、PPS N-Create 通信文では Affected SOP Instance UID (0000,1000) のなかで、PPS N-Set 通信文では Requested SOP Instance UID (0000,1001) のなかで、SOP Instance UID が送られます。SOP Instance UID (0008,0018) は使ってはなりません。

表 A.1-5: PGP 群化例 (3 個の SPS が 2 個の要求検査に属する) - 対応する属性の必須の対応付

Table A.1-5: Group Case with PGP (3 SPS belonging to 2 Requested Procedures) - required mapping of corresponding attributes

Table A.1-4 の拡張として、このシナリオは同じ群化を基本にしています。最初の要求検査は一つの予定検査段階 (SPS) を、2 番目の要求検査は二つの予定検査段階 (SPS) を持つ場合です。
(4.6.4.1.2.3.6 節と同等の群化)

この表は 群化例が、IHE の定める予定検査プロファイル (Scheduled Workflow Profile) の中で撮影装置群化群オプション (Modality Group Case Option) の一部として実施完了していることを仮定しています。これは GSPS を生成するアクタ (actor) (撮影装置 (Acquisition Modality) など) と提示段階で生成される業務流れの施行検査段階 (SPS) (すなわち段階の分割) の対応付けを記述します。従って、対応付けの入力は、先行する群化例収集 (Group Case acquisition) の結果として生じた Image IOD に由来します (TableA.1-4 を参照してください)。

注：群化例に追加する施行検査段階 (SPS) を生成する場合、撮影装置 (Acquisition Modality) アクタ (actor) は現在 DICOM で規定されていない追加の属性を記入する必要があります。これは要求されたもしくは計画された情報に関係しています。現在 DICOM に対してこの問題を解決するための CP (image IOD 内の Request Attributes Sequence に、MPPS 内の Scheduled Step Attribute Sequence に、それぞれオプションの attributes を追加する) が出ています (詳細は Rad TF-1, B.2.2 参照してください)。

DICOM attribute	Filling values for:							
	Image IOD from Group Case Acquisition		Presentation Group 1		Presentation Group 2			
			GPS IOD	MPPS IOD	GPS IOD	MPPS IOD		
Study Instance UID (0020,000D)	Equal		Equal	Item 1	Equal	Item 1		
				Equal		Equal		Item 2
Accession Number (0008,0050)	Equal. See (IHE-A.5.1)		Equal. See (IHE-A.5.1)	Equal. See (IHE-A.5.2)	Equal. See (IHE-A.5.1)	Equal See (IHE-A.5.2)		
Issuer of Accession Number Sequence (0008,0051)	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)		Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)	Equal. See (IHE-A.5.2) and (IHE A.5.10)	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)	Equal See (IHE-A.5.2) and (IHE A.5.10)		
>Local Namespace Entity ID (0040,0031)	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)		Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)	Equal. See (IHE-A.5.2) and (IHE A.5.10)	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)	Equal See (IHE-A.5.2) and (IHE A.5.10)		
>Universal Entity ID (0040,0032)	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)		Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)	Equal. See (IHE-A.5.2) and (IHE A.5.10)	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)	Equal See (IHE-A.5.2) and (IHE A.5.10)		
>Universal Entity ID Type (0040,0033)	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)		Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)	Equal. See (IHE-A.5.2) and (IHE A.5.10)	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)	Equal See (IHE-A.5.2) and (IHE A.5.10)		
Referenced Study Sequence (0008,1110)	Item 1	Item 2	Equal-1	Equal-1	Equal-2	Equal-2		
	Equal-1	Equal-2				Equal-2		

DICOM attribute	Image IOD from Group Case Acquisition			Filling values for:												
				Presentation Group 1				Presentation Group 2								
				GSPS IOD		MPPS IOD		GSPS IOD			MPPS IOD					
Requested Procedure ID (0040,1001)	Request Attributes Sequence (0040,0275)	Item 1	Item 2	Item 3	Request Attributes Sequence (0040,0275)	Item 1			Request Attributes Sequence (0040,0275)	Item 1	Item 2					
		Equal-1	Equal-2	Equal-2		Equal-1				Equal-1	Equal-2		Equal-2	Equal-2	Equal-2	
Requested Procedure Description (0032,1060)		Equal-1	Equal-2	Equal-2		Equal-1				Equal-1	Equal-2		Equal-2		Equal-2	Equal-2
Reason for the Requested Procedure (0040,1002)		Equal-1	Equal-2	Equal-2		Equal-1				Equal-1	Equal-2		Equal-2		Equal-2	Equal-2
Requested Procedure Code Sequence (0032,1064)		Equal-1	Equal-2	Equal-2		Equal-1				Equal-1	Equal-2		Equal-2		Equal-2	Equal-2
Reason for Requested Procedure Code Sequence (0040,100A)		Equal-1	Equal-2	Equal-2		Equal-1				Equal-1	Equal-2		Equal-2		Equal-2	Equal-2
Scheduled Procedure Step ID (0040,0009)		Equal-1	Equal-2	Equal-3		Equal-1				Equal-1	Equal-2		Equal-3		Equal-2	Equal-3
Scheduled Procedure Step Description (0040,0007)	Equal-1	Equal-2	Equal-3	Equal-1		Equal-1	Equal-2	Equal-3		Equal-2	Equal-3					
Scheduled Protocol Code Sequence (0040,0008)	Equal-1	Equal-2	Equal-3	Equal-1		Equal-1	Equal-2	Equal-3		Equal-2	Equal-3					
Accession number (0008,0050)	Equal-1	Equal-2	Equal-2	Equal-1	n.a.			Equal-2	Equal-2	n.a.						
Study Instance UID (0020,000D)	Equal-1	Equal-2	Equal-2	Equal-1	n.a.			Equal-2	Equal-2	n.a.						
Referenced Study Sequence (0008,1110)	Equal-1	Equal-2	Equal-2	Equal-1	n.a.			Equal-2	Equal-2	n.a.						
Institution Name (0008,0080)	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)			Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)		n.a.		Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)			n.a.					
Institution Address (0008,0081)	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)			Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)		n.a.		Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)			n.a.					
Institution Code Sequence (0008,0082)	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)			Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)		n.a.		Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)			n.a.					

DICOM attribute		Filling values for:			
		Presentation Group 1		Presentation Group 2	
		GSPS IOD	MPPS IOD	GSPS IOD	MPPS IOD
>Code Value (0008,0100)	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)	n.a.	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)	n.a.
>Coding Scheme Designator (0008,0102)	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)	n.a.	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)	n.a.
>Code Meaning (0008,0104)	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)	n.a.	Equal. See (IHE-A.5.1) and (IHE A.5.10)	n.a.
Performed Protocol Code Sequence (0040,0260)	Note: Values shall not be used for the GSPS and associated MPPS.	Equal-1 (internally generated). See (IHE-A.5.3)	Equal-1 (internally generated). See (IHE-A.5.4)	Equal-2 (internally generated). See (IHE-A.5.3)	Equal-2 (internally generated). See (IHE-A.5.4)
Study ID (0020,0010)	Equal	Equal	Equal	Equal	Equal
Performed Procedure Step ID (0040,0253)	Note: Value shall not be used for the GSPS and associated MPPS.	Equal-1 (internally generated). See (IHE-A.5.5)	Equal-1 (internally generated). See (IHE-A.5.5)	Equal-2 (internally generated). See (IHE-A.5.5)	Equal-2 (internally generated). See (IHE-A.5.5)
Performed Procedure Step Start Date (0040,0244)	Note: Value shall not be used for the GSPS and associated MPPS.	Equal-1 (internally generated). See (IHE-A.5.6)	Equal-1 (internally generated)	Equal-2 (internally generated). See (IHE-A.5.6)	Equal-2 (internally generated)
Performed Procedure Step Start Time (0040,0245)	Note: Value shall not be used for the GSPS and associated MPPS.	Equal-1 (internally generated). See (IHE-A.5.6)	Equal-1 (internally generated)	Equal-2 (internally generated). See (IHE-A.5.6)	Equal-2 (internally generated)
Performed Procedure Step Description (0040,0254)	Note: Value shall not be used for the GSPS and associated MPPS.	Equal-1 (internally generated). See (IHE-A.5.6)	Equal-1 (internally generated)	Equal-2 (internally generated). See (IHE-A.5.6)	Equal-2 (internally generated)
Procedure Code Sequence (0008,1032)	Equal. Note: This information is not always sufficient for linking each SPS to the proper Requested Procedure.	Equal. If present in images, then it shall contain a single item (code of the associated Requested Procedure).	Equal. If present in images, then it shall contain a single item (code of the associated Requested Procedure).	Equal. If present in images, then it shall contain a single item (code of the associated Requested Procedure).	Equal. If present in images, then it shall contain a single item (code of the associated Requested Procedure).

DICOM attribute	Filling values for:					
	Image IOD from Group Case Acquisition	Presentation Group 1		Presentation Group 2		
		GSPS IOD	MPPS IOD	GSPS IOD	MPPS IOD	
Referenced SOP Class UID (0008,1050)	Referenced PPS Sequence (0008,1111) Note: Value shall not be used for the GSPS and associated MPPS.	Referenced PPS Sequence (0008,1111) (IHE-A.5.8) 1.2.840.10008.3.1.2.3.3	Equal (internally generated). See (IHE-A.5.7)	Referenced PPS Sequence (0008,1111) (IHE-A.5.8) 1.2.840.10008.3.1.2.3.3	Equal (internally generated). See (IHE-A.5.7)	
Referenced SOP Instance UID (0008,1155)			Equal to SOP Instance UID of associated PPS See (IHE-A.5.8)		Equal to SOP Instance UID of associated PPS See (IHE-A.5.8)	
Protocol Name (0018,1030)	Note: Value shall not be used for the GSPS and associated MPPS.	Recommendation: Equal-1 (internally generated)	Performed Series Sequence (0040,0340) Equal-1 (internally generated)	Recommendation: Equal-2 (internally generated)	Performed Series Sequence (0040,0340) Equal-2 (internally generated)	

- (HE-A.5.1) 同一の画像サービス要求 (Imaging Service Request) に付随する要求検査 (Requested Procedures) に属する数個の予定検査段階 (SPS) が群化された場合、GSPS の Accession Number には元の Accession Number (0008,0050) と Issuer of Accession Number Sequence (0008,0051) がコピーされねばなりません。異なる画像サービス要求に付随する要求検査群に属する数個の予定検査段階 (SPS) が群化された場合、元の画像の Accession Number (0008, 0050) は IHE の群化プロファイルに従い空白が予想されます。よって (元の画像として同じ Study に属するわけだから) 生成された GSPS の Accession Number (0008, 0050) も空白となります。
- (IHE-A.5.2) 撮影装置施行検査段階 (MPPS) 対象物内のアクセッション番号 (Accession Number) と関連する Issuer of the Accession Number Sequence は、画像と Standalone IOD と GSPS の Accession Number (データ長0を含め)、または、関連する Issuer of the Accession Number Sequence とは無関係に、撮影装置業務一覧 (Modality

Worklist) 内のAccession Numberと関連するIssuer of the Accession Number Sequence 返り値と等しくなければなりません。

- (IHE-A.5.3) 推奨：値が不明の場合は空値です。もし Assisted Protocol Setting オプションが使用可能である場合 (RAD TF-2: 4.6.4.1.2.4 参照) は、群化画像を分割したことを示す特定コードが書かれていて空でない値であることが推奨されます。
- (IHE-A.5.4) 値が不明の場合はデータ長 0 とすべきです。例えば Assisted Protocol Setting オプションが使用可能でない場合です。Assisted Protocol Setting オプションが使用可能な場合 (RAD TF-2: 4.6.4.1.2.4 参照) は群化画像を分割したことを示す特定コードが書かれていて空でない値であることが推奨されます。
- (IHE-A.5.5) 施行検査段階 ID (Performed Procedure Step ID) は撮影装置 (Acquisition Modality) によって便宜的に生成され、必ずしも一意である必要はありません。二つの異なる Performed Procedure Step ID が同じ ID を共有しても構いません (例：既に他の撮影装置 (Acquisition Modality) で生成されています)。この ID は受信側システムが信頼性を持って、施行検査段階 (SPS) を関連する要求検査 (Requested Procedure) および予定検査段階 (SPS) に結びつけることを可能にしません。Scheduled Attribute Step Sequence の内容を確認しない限り、同じ施行検査段階 ID (PPS ID) を持つ二つの施行検査段階 (SPS) が予定検査段階・要求検査 (SPS/RP) の同じセットを完遂させるとは、信頼性を持って見なせません。
- (IHE-A.5.6) PGP の"分割処理"内で生成される GSPS IOD 内で、検査日・検査時刻・検査記述は追加先の元画像の値が流用されねばなりません。
- (IHE-A.5.7) 撮影装置施行検査段階 (MPPS)、PPS N-Create 通信文では Affected SOP Class UID (0000,0002) 内で、PPS N-Set 通信文では Requested SOP Class UID (0000,0003) 内で、SOP Class UID が送られます。SOP Class UID (0008,0016) は使ってはなりません。
- (IHE-A.5.8) 撮影装置施行検査段階 (MPPS) では、PPS N-Create 通信文の Affected SOP Instance UID (0000,1000)内で、PPS N-Set message には Requested SOP Instance UID (0000,1001) 内で、SOP Instance UID が送られます。SOP Instance UID (0008,0018) は使ってはなりません。
- (IHE-A.5.9) 撮影装置 (Acquisition Modality) が撮影装置施行検査段階 (MPPS) を使用可能とする場合は、PPS SOP Instance UID を含む Referenced Performed Procedure Step Sequence (0008,1111)が、含まれねばなりません。(DICOM PS3.3 節 C.7.3 の強い要望、General Series Module Table, Note 1 による)
- (IHE-A.5.10) 機関識別オプション (Enterprise Identity Option) を使用可能とする撮影装置 (Acquisition Modality) では、RAD TF-2: 4.6.4.1.2.5 と RAD TF-2: 4.8.4.1.2.5. 見てください。

A. 2: 診療根拠書類統合－重要な属性 Evidence Documents Integration - Critical Attributes

この章の表は前の章のものと似ていて、撮影装置 (Acquisition Modality) は関係する画像の情報を確実に埋めるために撮影装置業務一覧 (Modality Worklist) から必要な属性を、一貫性のある方法で利用します。同様に診療根拠書類統合プロファイル (Evidence Documents Integration Profile) での診療根拠生成役 (Evidence Creator) や撮影装置 (Acquisition Modality) は、撮影装

置業務一覧（Modality Worklist）を受信しませんが、DICOM SR Evidence Document の対応する値を確実に埋めるための入力として、予定にしたがい収集された画像から得た関連する情報を利用します。

注：SWF プロファイルでは診療根拠生成役（Evidence Creator）は画像を生成します。この例は画像収集追加例と考えることができます（Table A.1-2 参照してください）。

一般的な表構造:

- 第 1 列は DICOM 対象物間で値が対応付けされる DICOM 属性を示します（表の同じ行の値が等しくなります）。DICOM 属性タグ（DICOM attribute tag）は明確化のために示されています。
- 第 2, 3 列は、異なる IOD で属性の値がどのように埋められるかを個々の属性について示します。
同じ行内では、列は左から右に読みます：Image/ Standalone IOD（第 2 列）が診療根拠書類（Evidence Document (DICOM SR IOD)）へのコピー元として使われねばなりません。

個別欄（Cell）内容の規約:

- A.1 節の関連する段落と同じ定義です。

アクタ（actor）の挙動:

- 画像あるいは Standalone IOD からの値は、もし源の値として利用可能であれば、診療根拠生成役（Evidence Creator）あるいは撮影装置（Acquisition Modality）が、対応する行に示された診療根拠書類（Evidence Document）事例（instance）の属性を埋めるために使用されねばなりません。

表 A.2-1 は、診療根拠書類統合プロファイル（Evidence Documents Integration Profile）で、診療根拠生成役（Evidence Creator）あるいは撮影装置（Acquisition Modality）によって生成された新規の診療根拠書類（Evidence Document）に値を入れるために、異なるアクタ（actor）によって以前に生成された画像・Standalone IOD の値をどのように利用するかを示しています。

ここで、この対応表は予定された撮影から生成した画像にもとづいて診療根拠が生成される例に最も重要である点に注意します。さもないと業務流れの統合に必須の属性の多くは、源の画像／Standalone IOD で値が空白か不在となるでしょう。この表は診療根拠書類（Evidence Document）が後処理作業流れ（Post-Processing Workflow）の結果として生成された場合を考慮していません。

DICOM attribute	Image/ Standalone IOD		Filling values for Evidence Documents	
Study Instance UID (0020,000D)	Source		Copy (IHE-A.2-1.1)	
Referenced Study Sequence (0008,1110)	Source. (IHE-A.2-1.2)		Copy, if not absent in Image/ Standalone IOD. (IHE-A.2-1.1)	
Accession Number (0008,0050)	Source		Copy (IHE-A.2-1.1)	
Issuer of Accession Number Sequence (0008,0051)	Source		Copy (IHE-A.2-1.1 and IHE-A.2-1.3)	
>Local Namespace Entity ID (0040,0031)	Source		Copy (IHE-A.2-1.1 and IHE-A.2-1.3)	
>Universal Entity ID (0040,0032)	Source		Copy (IHE-A.2-1.1 and IHE-A.2-1.3)	
>Universal Entity ID Type (0040,0033)	Source		Copy (IHE-A.2-1.1 and IHE-A.2-1.3)	
Institution Name (0008,0080)	Source		Copy See (IHE-A. 2-1.3)	
Institution Address (0008,0081)	Source		Copy See (IHE-A. 2-1.3)	
Institution Code Sequence (0008,0082)	Source		Copy See (IHE-A. 2-1.3)	
>Code Value (0008,0100)	Source		Copy See (IHE-A. 2-1.3)	
>Coding Scheme Designator (0008,0102)	Source		Copy See (IHE-A. 2-1.3)	
>Code Meaning (0008,0104)	Source		Copy See (IHE-A. 2-1.3)	
Requested Procedure ID (0040,1001)	Request Attributes Sequence (0040,0275)	Source (IHE-A.2-1.2)	Referenced Request Sequence (0040,A370)	Copy, if not absent in Image/ Standalone IOD.
Requested Procedure Description (0032,1060)		Source (IHE-A.2-1.2)		Copy, if not absent in Image/ Standalone IOD.
Reason for the Requested Procedure (0040,1002)		Source (IHE-A.2-1.2)		Copy, if not absent in Image/ Standalone IOD.
Requested Procedure Code Sequence (0032,1064)		Source (IHE-A.2-1.2)		Copy, if not absent in Image/ Standalone IOD.
Reason for Requested Procedure Code Sequence (0040,100A)		Source (IHE-A.2-1.2)		Copy, if not absent in Image/ Standalone IOD.
Procedure Code Sequence (0008,1032)	Source. Note: May be absent.		Recommendation: Copy, if not absent in Image/ Standalone IOD.	

- (IHE-A.2-1.1) 診療根拠書類 (Evidence Document) の生成が要求検査 (Requested Procedure) に関連する場合、この情報を Referenced Request Sequence (0040,A370) にも記入することが DICOM で規定されています。
- (IHE-A.2-1.2) これは 未予定の画像収集の場合は存在しなくても構いません。
- (IHE-A.2.1.3) 機関識別オプション (Enterprise Identity Option) を使用可能とする診療根拠生成役 (Evidence Creators) については、RAD TF-2: 4.18.4.1.2.6 をご覧ください。

A. 3: 使用状況に必須の属性 (Context-critical Attributes)

この節は、戻りキー属性 (Return Key Attributes) のなかで C-FIND 要求 (C-FIND Request) に対応して提供された場合の、画像と standalone IOD に共通の、多数の状況に必須の属性 (DICOM では 2 型) に基づく追加の IHE 要求事項で、上記の表を拡張したものです。この表の内容は DICOM PS3.17 Annex J に厳密に準拠しています。

Modality Worklist	Images and Standalone IOD	MPPS IOD
Patient Name	Patient Name (note 1)	Patient Name (note 1)
Patient ID	Patient ID (note 1)	Patient ID (note 1)
Issuer of Patient ID	Issuer of Patient ID (note 3)	Issuer of Patient ID (Note 3)
Issuer of Patient ID Qualifiers Sequence	Issuer of Patient ID Qualifiers Sequence (note 3)	Issuer of Patient ID Qualifiers Sequence (Note 3)
Patient's Birth Date	Patient's Birth Date (Note 2)	Patient's Birth Date (Note 2)
Patient's Sex	Patient's Sex (note 2)	Patient's Sex (note 2)
Other Patient IDs Sequence	Other Patient IDs Sequence (Note 4)	----
Referring Physician's Name	Referring Physician's Name (note 2)	----

注 1：撮影装置 (Acquisition Modality) に撮影装置業務一覧 (Modality Worklist) を提供する部門システム予定役・オーダー実施役 (Department System Scheduler/Order Filler) が利用できない場合、この属性はデータ長 0 でも構いません。IHE テクニカルフレームワークで定めた身元不明患者 (Unidentified Patient cases) の例では、事前登録された患者 ID と患者氏名の値が使われます。

注 2：撮影装置業務一覧 (Modality Worklist) サービスを提供する部門システム予定役・オーダー実施役 (Department System Scheduler/Order Filler) が利用できない場合、もしくは撮影装置業務一覧 (Modality Worklist) からの返り値がデータ長 0 の場合は、これらの属性はデータ長 0 となる場合があります。

注 3: 機関識別オプション (Enterprise Identity Option) については以下を見てください。

- Acquisition Modality では、RAD TF-2: 4.6.4.1.2.5 と RAD TF-2: 4.8.4.1.2.5
- Evidence Creator では、RAD TF-2: 4.18.4.1.2.6 と RAD TF-2: 4.20.4.1.2.4

注 4: 機関識別オプション (Enterprise Identity Option) では、Other Patient IDs Sequence は、情報が Modality Worklist item にあるなら、画像と Standalone IODs にコピーされねばなりません。

A. 4: 一貫性データモデル

この章は、実体 (Entity) のデータモデルと、整合性に関連する属性とを紹介します。本書の読者には、このデータモデルをこの付録の第一節にある表とともに使用することを勧めます。このデータモデルは理解を助けることを目的としており、C.2 節に規定されている以外のいかなる追加 IHE 要件も導入するものではありません。

実体 (entity) は実線の長方形で表します。

二つの実体 (entity) の関係を矢印または直線で表します。直線の場合、この関係を定義するために使用した属性はこのモデルでは説明されていません (一般によく理解されています)。矢印を使用した場合は以下の様です：

- この関係を定義するために使用した参照された実体 (entity) の属性は、矢印の根元のところにある長方形内の実体 (entity) に示します (例えば、要求検査実体の Ref. St. Seq. は、この実体 (entity) を構想スタディ管理実体 (Conceptual Study Management Entity) にリンクするために使われる)。
- 参照された属性は矢印の先端に示され、同じく長方形長方形内にあり、中括弧でくくられます (例、{Study Instance UID})。場合によっては、参照する属性が参照されたこの属性と異なる名前を持つことがあります。これは、DICOM のこのような属性の名前付け、エンコード方法を反映しています。角括弧で囲まれた数字は、DICOM で定義されたデータ型です。

関係の起生数 (Cardinality) は直線と矢印の両方に従って定義されます。

- 実体 (entity) 間の関係の起生数 (Cardinality) は直線と矢印の両方に沿って表されます。矢印の方向は起生数 (Cardinality) の定義に影響を与えません。この起生数 (Cardinality) は実世界データモデルの実体 (entity) 間の起生数 (Cardinality) を反映しています。DICOM 情報対象物定義データモデル (DICOM Information Object) は情報通信の状況でサポートされる実体 (entity) 間の関係を反映するものであることから、この起生数 (Cardinality) は DICOM 情報対象物定義データモデル (DICOM Information Definition data models Object Definition data models) のものとわずかに異なる場合があります。例えば、“I-Series to I-Composite”は、施行検査段階 (SPS) が複合インスタンス (画像、GSPS など) を伴わないシリーズを含んでいることを示す 1 対 0--n 関係です。しかし、DICOM 保存サービスクラス (DICOM Storage Service Class) の状況では、シリーズは少なくとも一つの複合インスタンス (画像、GSPS など) を含んでいなければなりません。

せん。言い換えるならば、画像を伴わないシリーズは保存することはできないが、DICOM 施行検査段階（DICOM Performed Procedure Step）で定義することはできます。

太線の矢印は、参照する属性が UID（幅広い一意性）であり、細い線の矢印で示されるシンプル ID ではないことを示しています。

このデータモデルでは、点線による長方形が二つ表示されます。

- 最初の長方形は、I-Patient、I-Study、I-Series、I-Composite という 4 つの実体（entity）を群化します。これは、複合インスタンスがこれら 4 つの実体（entity）を群化して転送される（保存サービスクラス）という事実を反映するためです。これら 4 つの実体（entity）は DICOM 複合画像情報モデルによって定義されます（PS3.3、節 A.1.2 参照）。
- 二番目の長方形は、要求検査（Requested Procedure）と構想スタディ管理（Conceptual Study Management）という二つの実体（entity）を群化します。これは、この二つの実体（entity）が常に 1 対 1 の関係であることを反映しています。要求検査実体（Requested Procedure entity）とそれに関連付けられたもの（患者、画像サービスリクエスト、予定検査段階、施行検査段階）は、撮影装置-IS インタフェースを目的に、実世界 DICOM モデル（DICOM Model of the Real World）によって定義されます（PS3.3、節 7.3 参照）。構想スタディ管理実体（Conceptual Study Management entity）は、この IHE テクニカルフレームワークの状況では唯一 Referenced SOP Instance UID 属性（Reference Study Sequence に有り）のみである点で、特殊です。（使用中の Detached Management Study SOP Class のない）この概念的検査分離検査実体（Conceptual Study Detached Study entity）は DICOM PS3.4 M.2 節で定義されます。

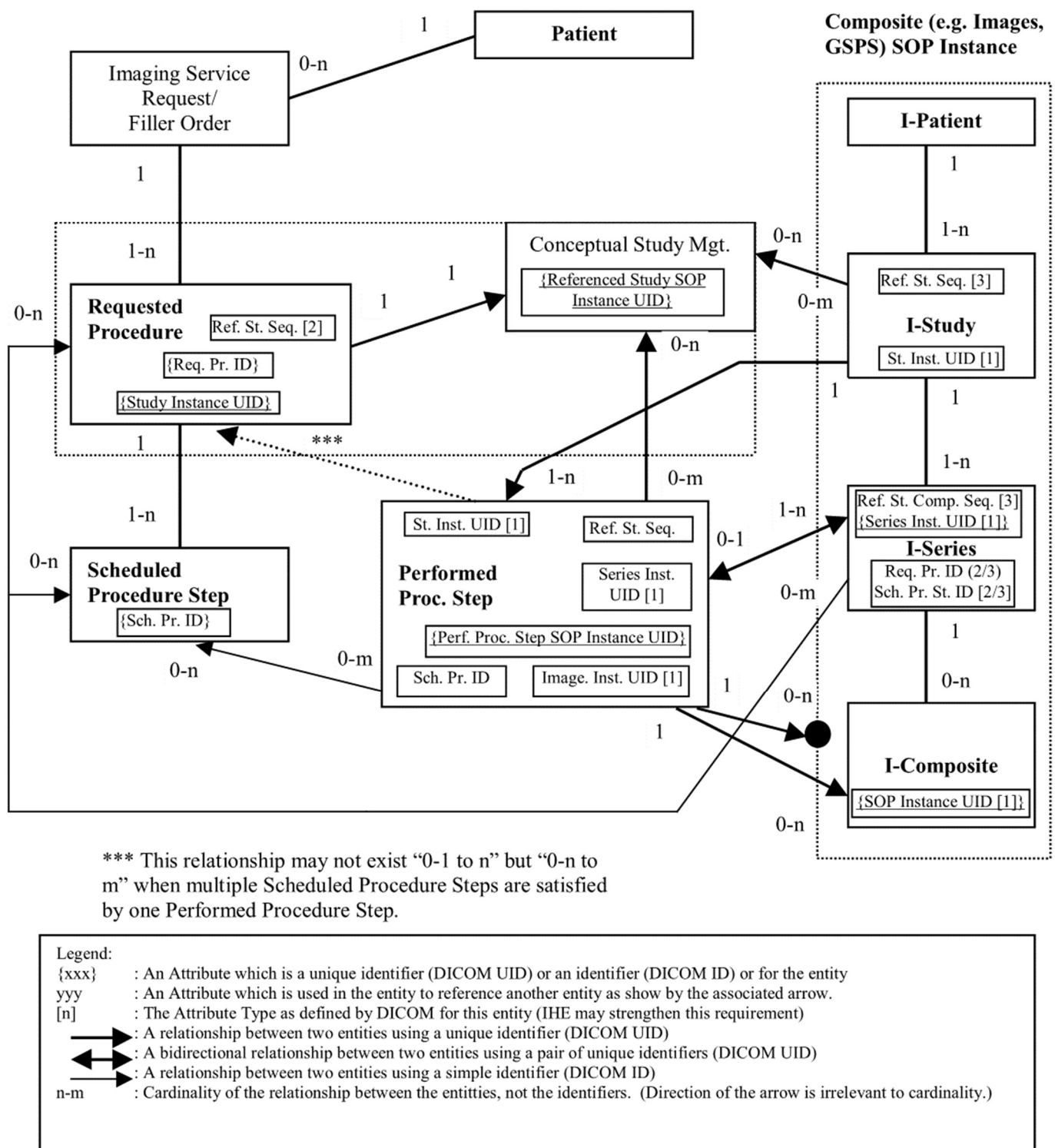


Figure A-1: Data Consistency Model: Modality Worklist Information Model, Composite IODs and Modality Performed Procedure Step IOD

図 A-1: データ一貫性モデル: 撮影装置業務一覧情報モデル、複合 IODs、および、施行検査段階 IOD

A. 5: 取り込まれた対象物の統合 - 必須の属性

取込み役 (Importer) は現場医療機関からの必須の属性が取り込める様に、個々の DICOM 対象物を修正せねばなりません。

以下の表は現場環境にデジタルメディアを取り込んだり、デジタル化された対象物を生成したりしたときの例について、統合に必須な属性の要求事項、推奨事項、説明を記述しています。

組織間でコードセット (Code Set) が統合されなければ、ひとつの組織内で使われている撮影手順コード (Protocol Code) セットは多くの場合、他の組織の中では有効になりません。コードセットの強制統合規則やメカニズムは放射線テクニカルフレームワークの範疇外です。

一般的なテーブル構成:

- 第 1 列は DICOM 対象物間で対応付けされるべき DICOM 属性 (同じ行に等しい値) を示しています。DICOM タグが明確化のために示されています。
- 第 2 から第 5 列は属性の値がどこから来るかを示しています。テーブルの一行の属性値は同一となります。これらの列は左から右に読めます。
- “Objects for Import” の名称の列は、取込まれるはずの対象物に、含まれる、もしくは、“抽出”される属性とその値を参照します。ハードコピーの取込の場合 (例: デジタイザ取込) “抽出” 作業は OCR か、手入力かにより、付随する紙書類からか、もしくはその他の手段で行われます。この列に示される属性のすべてが存在しないこともあります。
- “Resultant IOD” の名称の列は取込作業の結果生じる対象物に含まれる属性と値を反映することを示します (取込まれる元データには関係ありません)。
- 取込役が、DICOM 撮影装置業務一覧 (Modality Worklist) 応答によるのではなく、HL7 問い合わせ通信文 (HL7 query message) により情報を入手する Unscheduled Case では、撮影装置業務一覧 (Modality Worklist) の列は Demographic Query Information と書かれた列で置き換えられます。

個別欄 (Cell) 内容の規則:

- 表の個別欄 (Cell) の中の “Source” は、このテーブルの列で定義される DICOM 対象物 (DICOM object) (例: 撮影装置業務一覧 (MWL)) で一つのアクタ (actor) が生成するものは、別のアクタ (actor) が自身の対象物 (画像あるいは MPPS) に書き込む DICOM 属性のこの値の源でなければならないことを意味します。
- 表の個別欄 (Cell) の中の “Copy” は、この値は、別の DICOM 対象物の対応する源の属性から、テーブルの列が規定する様に、コピーされることを示します。
- 表の個別欄 (Cell) の中の “Copy from: <DICOM attribute>” は、DICOM 属性の同じ行の属性を源にするのではなく、参照された DICOM 属性で指定された源からコピーすることを示します。
- 表の個別欄 (Cell) の中の “Equal” はアクタ (actor) がすでに値を知っている (例: 以前に実施した動作によって) ことを示します。よって値の生成条件は関係しません。

- 表の個別欄 (Cell) 中の "**Equal (internally generated)**" は他のアクタ (actor) から値を受け取ることなく (すなわち、コピー無し) 一つ以上の DICOM 対象物で使われる可能性のある値を内部ですでに生成していることを示します。
- 表の個別欄 (Cell) 中の "**Source-1**"、"**Copy-1**"、"**Equal-1**"、その他の表記は、複数の元となる値がテーブルの行に登場した場合にどれを使うかを示します。
- 表の個別欄 (Cell) 中の **Copy-2 [Copy-1]** は、Copy-2 に値が存在すれば Copy-2 からコピーし、さもなければ Copy-1 からコピーすることを示します。
- 表の個別欄 (Cell) 中の "**Merge Copy-1, Copy-2**" は複数のデータ元からコピーした値が、結果として作成される属性にすべて含まれることを示します。注：これは一部の複数值を持つ属性、もしくは順列の属性にのみ適用されます。
- 表の個別欄 (Cell) 中の "**See (IHE-X)**" はその属性と値が表の注釈 (IHE-X) に示される、追加の要求事項、推奨事項、説明に従うことを示します。
- 表の個別欄 (Cell) 中の "**n.a.**" はそのような属性や値が存在してはならないことを示します。その対象物について DICOM が属性を定義していないか、特定の順列属性は DICOM 3 型の属性である場合で、DICOM が少なくとも一つの順列項目の存在を要求している場合です。

アクタ (actor) の挙動：

- 一般的に取込みを行うアクタ (actor) (取込み役 (Importer)) の役割はオリジナルの対象物への変更を最小限にすることです。受信する環境での識別情報整合性の確保のために必須である属性のみが修正されます。
- 取込みを行うアクタ (actor) (取込み役 (Importer)) は第 2、第 3 列の値 ("Objects for import" および、"MWL return values"、あるいは、Demographic Query Information) を源に、テーブルで定義した規則に従って Image/ Standalone または MPPS IOD へコピーせねばなりません。
- 取込みを行うアクタ (actor) (取込み役 (Importer)) はメディアから読み込むインスタンスが同一の Series, Study, Patient に属すると仮定してはなりません。一枚のメディアが複数の患者の情報を含む例もあり得ます。
- オリジナルの対象物 (Objects) にあったが取込み作業によって入れ替えられた属性は、取り込まれた対象物 (Objects) の "Original Attributes Sequence" に記録されなくてはなりません。
- 撮影装置業務一覧 (Modality Worklist) 列にある属性は、C-FIND Request の戻りキーとして MWL SCU (取込み役 (Importer)) により要求されねばなりません。部門システム予定役 (Department System Scheduler) はこれらの属性値を Modality Worklist C-FIND の応答で返さなくてはなりません。(詳細は RAD TF-2: Table 4.5-3 を参照)
- 施行検査段階管理役 (PPSM)、イメージ管理役 (Image Manager)、部門システム予定役 (Department System Scheduler) は、SCP Type と追加の注で定義されたように、"MPPS IOD" と書かれた列に示された属性を扱えなくてはなりません。最終的な形態は取込まれたインスタンスを表現する施行検査段階 (SPS) 情報を、結果として生成される施行検査段階 (SPS) で使うことです。

表 A.5-1: 予定取込み一対応する属性の必須の対応つけ

Table A.5-1: Scheduled Import - Required Mapping of Corresponding Attributes

DICOM attribute	Objects for Import	Modality Worklist	Filling values for:			
		(return attribute values)	Resultant IOD	MPPS IOD		
Patient Name (0010,0010)	Source-1	Source-2	Copy-2 [Copy-1]	Copy-2 [Copy-1]		
Patient ID (0010,0020)	Source-1	Source-2	Copy-2 [Copy-1]	Copy-2 [Copy-1]		
Other Patient IDs (0010,1000)	Source-1	Source-2	Merge Copy-1,Copy-2	n.a		
Patient’s Birth Date (0010,0030)	Source-1	Source-2	Copy-2 [Copy-1]	Copy-2 [Copy-1]		
Patient’s Sex (0010,0040)	Source-1	Source-2	Copy-2 [Copy-1]	Copy-2 [Copy-1]		
Study Instance UID (0020,000D)	Source-1 (See IHE-A.5.1.2)	Source-2	Copy-1 [Copy-2] (See IHE-A.5.1.2)	Scheduled Step Attributes Sequence (0040,0270)	Copy-1 [Copy-2] (See IHE-A.5.1.2)	
Referenced Study Sequence (0008,1110)	Source-1 See (IHE-A.5.1.8)	Source-2 See (IHE-A.5.1.6)	Copy-1 [Copy-2]		Copy-1 [Copy-2]	
Accession Number (0008,0050)	Source-1	Source-2	Copy-2 See (IHE-A.5.1.3)		Copy-2 See (IHE-A.5.1.3)	
Requested Procedure ID (0040,1001)	Source-1	Source-2	Request Attributes Sequence (0040,0275)		Copy-2 [Copy-1]	Copy-2 [Copy-1]
Requested Procedure Description (0032,1060)	Source-1	Source-2			Copy-2 [Copy-1] See (IHE-A.5.1.7)	Copy-2 [Copy-1] See (IHE-A.5.1.7)
Reason for the Requested Procedure (0040,1002)	Source-1	Source-2			Copy-2 [Copy-1] See (IHE-A.5.1.7)	Copy-2 [Copy-1] See (IHE-A.5.1.7)
Reason for Requested Procedure Code Sequence (0040,100A)	Source-1	Source-2			Copy-2 [Copy-1] See (IHE-A.5.1.7)	Copy-2 [Copy-1] See (IHE-A.5.1.7)

DICOM attribute	Objects for Import	Modality Worklist	Filling values for:			
		(return attribute values)	Resultant IOD		MPPS IOD	
Scheduled Procedure Step ID (0040,0009)	Source-1	Source-2		Copy-2 [Copy-1]		Copy-2 [Copy-1]
Scheduled Procedure Step Description (0040,0007)	Source-1	Source-2		Copy-1		Copy-2
Scheduled Protocol Code Sequence (0040,0008)	Source-1	Source-2		Copy-1 See (IHE-A.5.1.7)		Copy-2
Performed Protocol Code Sequence (0040,0260)	Source-1	n.a.	Copy-1 See (IHE-A.5.1.9)		See (IHE-A.5.1.10)	
Study ID (0020,0010)	Source	n.a.	Copy [Equal (Internally Generated Recommendation: Use Requested Procedure ID from MWL)]		Copy [Equal (Internally Generated Recommendation: Use Requested Procedure ID from MWL)]	
Performed Procedure Step ID (0040,0253)	Source See (IHE-A.5.1.1)	n.a.	Copy See (IHE-A.5.1.1)		Copy [Equal (Internally Generated)] See (IHE-A.5.1.1)	
Performed Procedure Step Description (0040,0254)	Source	n.a.	Copy See (IHE-A.5.1.7)		Copy See (IHE-A.5.1.7)	
Performed Procedure Step Start Date (0040,0244)	Source	n.a.	Copy		Equal (internally generated).	
Performed Procedure Step Start Time (0040,0245)	Source	n.a.	Copy		Equal (internally generated).	
Requested Procedure Code Sequence (0032,1064)	n.a.	Value shall be used for Procedure Code Sequence as specified below.	n.a.		n.a.	

DICOM attribute	Objects for Import	Modality Worklist (return attribute values)	Filling values for:	
			Resultant IOD	MPPS IOD
Procedure Code Sequence (0008,1032)	n.a	n.a.	Copy from: Requested Procedure Code Sequence (0032,1064). See (IHE-A.5.1.7)	Copy from: Requested Procedure Code Sequence (0032,1064) See (IHE-A.5.1.7)
Referenced SOP Class UID (0008,1150)	n.a.	n.a.	Referenced PPS Sequence (IHE-A.1.3)	1.2.840.1008.3.1.2.3.3 See (IHE-A.5.1.4)
Referenced SOP Instance UID (0008,1155)	n.a.	n.a.		Equal (internally generated) See (IHE-A.5.1.5)

- (IHE-A.5-1.1) 施行検査段階 ID (Performed Procedure Step ID) は撮影装置 (Acquisition Modality) によって便宜的に生成され、必ずしも一意である必要はありません。二つの異なる施行検査段階が同じ ID を共有しても構いません (例: 既に他の取込役 (Importer) 生成されていることがあります)。施行検査段階 ID (Performed Procedure Step ID) (0040,0253) はデータが非デジタルメディア (ハードコピーのデジタイズなど) から取込まれた場合は存在しません。
- (IHE-A.5-1.2) 有効な DICOM UID は世界規模で一意です。それ故、現場施設の UID と重複する恐れはありません。有効な DICOM UID が存在する場合は、取込役 (Importer) はそれを使い、改変してはなりません。取込役 (Importer) が、間違った UID や一貫性の疑われる UID を発見した場合は、取込役 (Importer) はそれを修正するか、新たに UID を生成できます。UID は対象物間の参照のために使われるので、それが改変される場合は取込役 (Importer) が参照での統合性を保持しなくてはなりません。
- (IHE-A.5-1.3) この属性に対して信頼できる値が一つもない場合は、データ長 0 のアクセス番号 (Zero Length Accession Number、DICOM 規格 PS3.17 Annex J で提案されているオプションの一つ) が生成されるべきです。信頼できる値とは用手データ入力以外の方法で伝達できるもので、例えばアクセス番号 (Accession Number) を含む撮影装置業務一覧 (Modality Worklist) を介してオーダ実施役 (Order Filler) から、もしくはバーコードリーダーから、得られた値に基づくものを含みます。
- (IHE-A.5-1.4) 撮影装置施行検査段階 (MPPS) では、PPS N-Create 通信文には Affected SOP Class UID (0000,0002) の中で、PPS N-Set message には Requested SOP Class UID

- (0000,0003) の中で、SOP Class UID が送信されます。SOP Class UID (0008,0016) は使ってはなりません。
- (IHE-A.5-1.5) 撮影装置施行検査段階 (MPPS)、PPS N-Create 通信文では Affected SOP Instance UID (0000,1000) の中で、PPS N-Set 通信文では Requested SOP Instance UID (0000,1001) の中で、SOP Instance UID が送信されます。SOP Class UID (0008,0018) は使ってはなりません。
 - (IHE-A.5-1.6) 撮影装置業務一覧問合せトランザクション (Query Modality Worklist transaction) (RAD TF-2: 4.5.4.1.2.2) に従い、部門システム予定役・オーダ実施役 (Department System Scheduler/Order Filler) は、Study Instance UID 属性(0020,000D) と Referenced Study Sequence (0008,1110) 内の両方に Study Instance UID を複製する必要があります。
 - (IHE-A.5-1.7) 医療機関で使われている記述とコードは診療根拠書類 (Evidence Document) で使われているものと一致しない可能性があります。それらを強要する手段はテクニカルフレームワークの範囲外です。診療根拠書類 (Evidence Document) から得られるコードと詳細は有益な場合もあることを注記します。
 - (IHE-A.5-1.8) Referenced Study Sequence (0008,1110) は非デジタルメディア (例: ハードコピーのデジタイズ) の場合は提供されません。
 - (IHE-A.5-1.9) 医療機関内で使われている Performed Protocol Code は診療根拠書類 (Evidence Document) で使われているものと一致しない可能性があります。それらをコピーするか、強要するか、削除するかは決定は、テクニカルフレームワークの範囲外です。診療根拠書類 (Evidence Document) から得られるコードは有益な場合もあることを注記します。
 - (IHE-A.5-1.10) RAD TF-4.59.4.1.2.3 を参照してください。予定取込 (Scheduled Import) に関する情報が存在しない場合、これは内部で生成され、Performed Protocol Sequence 内の項目の一つとして含まれねばなりません。医療機関内で使われている Performed Protocol Code は診療根拠書類 (Evidence Document) で使われているものと合致しない可能性があります。それらを融合するか、強要するか、廃棄するかは決定は、テクニカルフレームワークの範囲外です。診療根拠書類 (Evidence Document) から得たコードが有益な場合もあることを注記します。

表 A.5-2 : 未予定取込み一対応する属性の必須の対応つけ

Table A.5-2: Unscheduled Import - required mapping of corresponding attributes

DICOM attribute	Objects for Import	Demographic Query Information (return attribute values)	Filling values for:	
			Resultant IOD	MPPS IOD
Patient Name (0010,0010)	Source-1	Source-2 PID:5	Copy-2 [Copy-1]	Copy-2 [Copy-1]
Patient ID (0010,0020)	Source-1	Source-2 PID:3	Copy-2 [Copy-1]	Copy-2 [Copy-1]
Other Patient IDs (0010,1000)	Source-1	Source-2 PID:4	Merge Copy-1,Copy-2	n.a
Patient's Birth Date (0010,0030)	Source-1	Source-2 PID:7	Copy-2 [Copy-1]	Copy-2 [Copy-1]
Patient's Sex (0010,0040)	Source-1	Source-2 PID:8	Copy-2 [Copy-1]	Copy-2 [Copy-1]

DICOM attribute	Objects for Import	Demographic Query Information (return attribute values)	Filling values for:			
			Resultant IOD		MPPS IOD	
Study Instance UID (0020,000D)	Source (See IHE-A.5.2.6)	n.a	Copy or Equal (internally generated) See (IHE-A.5.2.6)		Scheduled Step Attributes Sequence (0040,0270)	Copy or Equal (internally generated) (See IHE-A.5.2.6)
Accession Number (0008,0050)	Source	n.a	Shall be empty (zero length).			Shall be empty.
Requested Procedure ID (0040,1001)	Source	n.a	Request Attributes Sequence (0040,0275)	Equal (internally generated)		Equal (internally generated)
Scheduled Procedure Step ID (0040,0009)	Source	n.a		Copy		Copy [Equal (internally generated)]
Reason for the Requested Procedure (0040,1002)	Source	n.a.		Copy See (IHE-A.5.2.5)		Copy See (IHE-A.5.2.5)
Reason for Requested Procedure Code Sequence (0040,100A)	Source	n.a.		Copy See (IHE-A.5.2.5)		Copy See (IHE-A.5.2.5)
Scheduled Protocol Code Sequence (0040,0008)	Source	n.a	Copy	Copy		
Performed Protocol Code Sequence (0040,0260)	Source	n.a	Copy See (IHE-A.5.2.7)		Merge Copy (internally generated). Shall contain a code indicating that an import was performed See (IHE A.5.2.8)	
Study ID (0020,0010)	Source	n.a.	Copy [Equal (Internally Generated)]		Copy [Equal (Internally Generated)]	
Performed Procedure Step ID (0040,0253)	Source	n.a.	Copy See (IHE-A.5.2.1)		Copy [Equal (Internally Generated)] See (IHE-A.5.2.1)	

DICOM attribute	Objects for Import	Demographic Query Information (return attribute values)	Filling values for:	
			Resultant IOD	MPPS IOD
Performed Procedure Step Description (0040,0254)	Source	n.a.	Copy See (IHE-A.5.2.5)	Copy See (IHE-A.5.2.5)
Performed Procedure Step Start Date (0040,0244)	Source	n.a.	Copy	Equal (internally generated).
Performed Procedure Step Start Time (0040,0245)	Source	n.a.	Copy	Equal (internally generated).
Requested Procedure Code Sequence (0032,1064)	n.a.	Value shall be used for Procedure Code Sequence as specified below.	n.a.	n.a.
Procedure Code Sequence (0008,1032)	n.a.	n.a.	Copy from: Requested Procedure Code Sequence (0032,1064). See (IHE-A.5.2.5)	Copy from: Requested Procedure Code Sequence (0032,1064) See (IHE-A.5.2.5)
Referenced SOP Class UID (0008,1150)	n.a.	n.a.	Referenced PPS Sequence (IHE-A.2.2.2)	1.2.840.1008.3.1.2.3.3 See (IHE-A.5.2.3)
Referenced SOP Instance UID (0008,1155)	n.a.	n.a.		Equal to SOP Instance UID of the associated MPPS See (IHE-A.5.2.4)

- (IHE-A.5-2.1) 施行検査段階 ID (Performed Procedure Step ID) は取込役によって便宜的に生成され、必ずしも一意である必要はありません。二つの異なる施行検査段階 ID が同じ ID を共有しても構いません (例: 既に他の取込役で生成されていることがあります)。
- (IHE-A.5-2.2) 施行検査段階 SOP インスタンス UID (PPS SOP Instance UID SOP) を含む Referenced Performed Procedure Step Sequence (0008,1111) が含まなくてはなりません。 (DICOM PS3.3 節 C.7.3 の強い要望、General Series Module Table, Note 1 による)
- (IHE-A.5-2.3) 撮影装置施行検査段階 (MPPS) では、PPS N-Create 通信文には Affected SOP Class UID (0000,0002) のなかで、PPS N-Set 通信文には Requested SOP Class UID (0000,0003) のなかで、SOP Class UID が送られます。SOP Instance UID (0008,0018) は使ってはなりません。
- (IHE-A.5-2.4) 撮影装置施行検査段階 (MPPS) では、PPS N-Create 通信文には Affected SOP Instance UID (0000,1000) の中で、PPS N-Set 通信文には Requested SOP Instance UID

(0000,1001) のなかで、

SOP Instance UID が送られます。SOP Instance UID (0008,0018)は使ってはなりません。

- (IHE-A.5-2.5) 医療機関内で使われている記述とコードは、取り込む診療根拠書類 (Evidence Document) で使われているものと一致しない可能性があります。記述とコードを強要する手段はテクニカルフレームワークの範疇外です。診療根拠書類 (Evidence Document) から得られる記述とコードは有益な場合もあることを注記します。
 - (IHE-A.5-2.6) 理想的には、有効な DICOM UID は世界的に一意です。それ故、現場施設のローカル UID と重複する恐れはなく、UID を変えねばならない理由は無いはずで
す。外部で生成されたデータの統一性は不確かなので、取込役はそれを修正するか、新たに UID を生成する必要があるかもしれません。UID は対象物間の参照のために使われるので、それが改変される場合は取込役が参照での統合性を保持しなくてはなりません。
 - (IHE-A.5-2.7) 医療機関内で使われている Performed Protocol Code は診療根拠書類 (Evidence Document) で使われているものと一致しない可能性があります。コードをコピーするか、強要するか、削除するかはテクニカルフレームワークの範疇外です。診療根拠書類 (Evidence Document) から得られるコードは有益な場合もあることを注記します。
 - (IHE-A.5-2.8) RAD TF-4.59.4.1.2.3 を参照してください。取込む対象物 (Objects) 内部の Performed Protocol Code と診療根拠書類 (Evidence Document) で使われているものとは一致しない可能性があります。コードを融合するか、強要し統合するか、廃棄するかを決めるのは、テクニカルフレームワークの範囲外です。診療根拠書類 (Evidence Document) から得られるコードは有益な場合もあることを注記します。
-

付録 B: HL7 オーダの DICOM MWL への対応付け HL7 Order Mapping to DICOM MWL

この付録は、HL7 ADT、OMG、ORM 通信文の DICOM 撮影装置業務一覧 (Modality Worklist) への対応付けを定義するものです。HL7 通信文はスケジュール設定や機器・人員・設備等 (resource) 管理情報ではなく、発行側オーダ管理トランザクション (Placer Order Management transaction) [RAD-2] にある、オーダに関する情報を取り扱うものである点に注意します。スケジュール設定および資源 (機器・人員・設備等) 管理は部門システム予定役 (Department System Scheduler) 内部の問題です。

この対応付けは検査予定トランザクション (Procedure Scheduled transaction) [RAD-4] (部門システム予定役から画像管理役への通信文 : RAD TF-2: 4.4 を参照してください) に適用されない点にも注意します。フィールド (field) 長、値表示、属性タイプのより厳格な定義については IHE ER モデル (RAD TF-1: 3.4) および HL7 実装に関する注意 (RAD TF-2: 2.5) も参照してください。HL7 と DICOM の間の対応付けは次のように表します :

- Element Name (HL7 item_number.component #/ DICOM (group, element))
- HL7 要素 (Element) が複数の成分 (Component) を含んでいない場合、成分値は一覧表に示されません。

表 B1: HL7 オーダの DICOM MWL への対応付け

Table B-1: HL7 Order mapping to DICOM MWL

DICOM Description /Module	DICOM Tag	DICOM SCP Matching Key Type	DICOM SCP Return Key Type	HL7 Description	HL7 Item #	HL7 v2.3.1 Segment	HL7 v2.5.1 Segment	Notes
SOP Common								
Specific Character Set	(0008,0005)	O	1C	Character Set	00692	ORM MSH:18	OMG MSH:18	
Scheduled Procedure Step								
Scheduled Procedure Step Sequence	(0040,0100)	R	1					
>Scheduled station AE title	(0040,0001)	R	1					Generated by the department system scheduler
>Scheduled Procedure Step Start Date	(0040,0002)	R	1					Generated by the department system scheduler
>Scheduled Procedure Step Start Time	(0040,0003)	R	1					Generated by the department system scheduler

DICOM Description /Module	DICOM Tag	DICOM SCP Matching Key Type	DICOM SCP Return Key Type	HL7 Description	HL7 Item #	HL7 v2.3.1 Segment	HL7 v2.5.1 Segment	Notes
>Modality	(0008,0060)	R	1					Generated by the department system scheduler (Note 3)
>Scheduled Performing Physician's Name	(0040,0006)	R	2	Technician	00266	ORM OBR:34	OMG OBR:34	See Note 9
>Scheduled Procedure Step Description	(0040,0007)	O	1C					Generated by the department system scheduler
>Scheduled Station Name	(0040,0010)	O	2					Generated by the department system scheduler
>Scheduled Procedure Step Location	(0040,0011)	O	2					Generated by the department system scheduler
>Scheduled Protocol Code Sequence	(0040,0008)	O	1C					
>>Code Value	(0008,0100)	O	1C					Generated by the department system scheduler
>>Coding Scheme Designator	(0008,0102)	O	1C					Generated by the department system scheduler
>>Code Meaning	(0008,0104)	O	3					Generated by the department system scheduler
>Pre-Medication	(0040,0012)	O	2C					

DICOM Description /Module	DICOM Tag	DICOM SCP Matching Key Type	DICOM SCP Return Key Type	HL7 Description	HL7 Item #	HL7 v2.3.1 Segment	HL7 v2.5.1 Segment	Notes
>Scheduled Procedure Step ID	(0040,0009)	O	1	N/A				Generated by the department system scheduler
>Requested Contrast Agent	(0032,1070)	O	2C	N/A				Generated by the department system scheduler
>Scheduled Procedure Step Status	(0040,0020)	O	3	N/A				Generated by the department system scheduler
>All other Attributes from the Scheduled Procedure Step Module		O	3					
Requested Procedure								
Requested Procedure ID	(0040,1001)	O	1					Generated by the department system scheduler
Reason for the Requested Procedure	(0040,1002)	O	3	Reason for Study	00263	ORM OBR:31	OMG OBR:31	OBR:31 may be either a code or text value; if a code, then the code meaning (display name) should be used; see also (0040,100A)

DICOM Description /Module	DICOM Tag	DICOM SCP Matching Key Type	DICOM SCP Return Key Type	HL7 Description	HL7 Item #	HL7 v2.3.1 Segment	HL7 v2.5.1 Segment	Notes
Reason for Requested Procedure Code Sequence	(0040,100A)	O	3	Reason for Study	00263	ORM OBR:31	OMG OBR:31	OBR:31 may be either a code or text value; see also (0040,1002)
>Code Value	(0008,0100)	O	1C					OBR:31 Component 1
>Coding Scheme Designator	(0008,0102)	O	1C					OBR:31 Component 3
>Coding Scheme Version	(0008,0103)	O	1C					Only sent if code scheme defines versions
>Code Meaning	(0008,0104)	O	3					OBR:31 Component 2
Requested Procedure Description	(0032,1060)	O	1C					Generated by the department system scheduler. See Note 1
Requested Procedure Code Sequence	(0032,1064)	O	1C					
>Code Value	(0008,0100)	O	1C					Generated by the department system scheduler. See Note 1
>Coding Scheme Designator	(0008,0102)	O	1C					Generated by the department system scheduler. See Note 1

DICOM Description /Module	DICOM Tag	DICOM SCP Matching Key Type	DICOM SCP Return Key Type	HL7 Description	HL7 Item #	HL7 v2.3.1 Segment	HL7 v2.5.1 Segment	Notes
>Code Meaning	(0008,0104)	O	3					Generated by the department system scheduler. See Note 1
Study Instance UID	(0020,000D)	O	1					Generated by the department system scheduler
Referenced Study Sequence	(0008,1110)	O	2					
>Referenced SOP Class UID	(0008,1150)	O	1C					
>Referenced SOP Instance UID	(0008,1155)	O	1C					
Requested Procedure Priority	(0040,1003)	O	2	Quantity/ Timing	00221.6	ORM ORC:7	OMG TQ1:9	See Note 2
Patient Transport Arrangements	(0040,1004)	O	2	Transport Arrangement Response.	01031.1-3	ORM OBR:30	OMG OBR:30	
All other Attributes from the Requested Procedure Module		O	3					
Imaging Service Request								
Accession Number	(0008,0050)	O	2					Generated by the department system scheduler
Issuer of Accession Number Sequence	(0008,0051)	O	3					Assigned by the department system scheduler

DICOM Description /Module	DICOM Tag	DICOM SCP Matching Key Type	DICOM SCP Return Key Type	HL7 Description	HL7 Item #	HL7 v2.3.1 Segment	HL7 v2.5.1 Segment	Notes
Requesting Physician	(0032,1032)	O	2	Ordering Provider	00226.1-7	ORM OBR:16	OMG OBR:16	
Referring Physician's Name	(0008,0090)	O	2	Referring Doctor	00138.1-7	ORM PV1:8	OMG PV1:8	
Placer Issuer and Number	(0040,2016)	O	2	Placer Order #	00216.1-2	ORM ORC:2	OMG ORC:2	See Note 4
Filler Issuer and Number	(0040,2017)	O	2	Filler Order #	00217.1-2	ORM ORC:3	OMG ORC:3	See Note 4
Reason for Imaging Service Request	(0040,2001)	O	2	Reason for Study	00263	ORM OBR:31	OMG OBR:31	The attribute (0040,2001) was retired by DICOM in 2004 in favor of (0040,1002) and (0040,100A). Accordingly, the DICOM return key may be empty, or a duplicate of (0040,1002) and/or the code meaning of (0040,100A).
Entered by....	(0040,2008)	O	3	Entered by....	00224.2-6	ORM ORC:10	OMG ORC:10	
Order Entering Location	(0040,2009)	O	3	Entering Organization	00231.2	ORM ORC:17	OMG ORC:17	
Order Callback Phone Number	(0040,2010)	O	3	Order Callback Phone Number	00228	ORM ORC:14	OMG ORC:14	
All other Attributes		O	3					

DICOM Description /Module	DICOM Tag	DICOM SCP Matching Key Type	DICOM SCP Return Key Type	HL7 Description	HL7 Item #	HL7 v2.3.1 Segment	HL7 v2.5.1 Segment	Notes
from the Scheduled Procedure Step Module								
Requested Procedure								
Requested Procedure Code Sequence	(0032,1064)							
>Code Value	(0008,0100)	O	1	Identifier	00393.1	ORM OBR:44	OMG OBR:44	
>Code Meaning	(0008,0104)	O	1	Text	00393.2	ORM OBR:44	OMG OBR:44	
>Coding Scheme Designator	(0008,0102)	O	1	Name of Coding System	00393.3	ORM OBR:44	OMG OBR:44	
Visit Identification								
Admission ID	(0038,0010)	O	2	Patient Account Number or Visit Number	00121.1 or 00149.1	ORM PID: 18 or PV1:19	OMG PID: 18 or PV1:19	See Note 6
Issuer of Admission ID Sequence	(0038,0014)	O	3	Patient Account Number or Visit Number	00121.4 or 00149.4	ORM PID:18 or PV1-19	OMG PID:18 or PV1-19	See Note 6
All other Attributes from the Visit Identification Module		O	3					
Visit Status								
Current Patient Location	(0038,0300)	O	2	Assigned Pat. Loc.	00133	ORM PV1:3	OMG PV1:3	
All other Attributes from the Visit Status Module		O	3					

DICOM Description /Module	DICOM Tag	DICOM SCP Matching Key Type	DICOM SCP Return Key Type	HL7 Description	HL7 Item #	HL7 v2.3.1 Segment	HL7 v2.5.1 Segment	Notes
Visit Relationship								
Referenced Patient Sequence	(0008,1120)	O	2					
>Referenced SOP Class UID	(0008,1150)	O	2					
>Referenced SOP Instance UID	(0008,1155)	O	2					
All other Attributes from the Visit Relationship Module		O	3					
Visit Admission								
All Attributes from the Visit Admission Module		O	3					
Patient Relationship								
All Attributes from the Patient Relationship Module		O	3					
Patient Identification								
Patient's Name	(0010,0010)	R	1	Patient Name	00108	ORM PID:5	OMG PID:5	See Note 10
Patient ID	(0010,0020)	R	1	External Patient ID	00105.1	ORM PID:3.1	OMG PID:3.1	See Note 5
Issuer of Patient ID	(0010,0021)	O	3	External Patient ID	00105.4	ORM PID:3.4	OMG PID:3.4	See Note 5
Ethnic Group	(0010,2160)	O	3	Ethnic Group	00125	ORM PID:22	OMG PID:22	
All other Attributes from the Patient		O	3					

DICOM Description /Module	DICOM Tag	DICOM SCP Matching Key Type	DICOM SCP Return Key Type	HL7 Description	HL7 Item #	HL7 v2.3.1 Segment	HL7 v2.5.1 Segment	Notes
Identification Module								
Patient Demographic								
Patients Birth Date	(0010,0030)	O	2	Date/ Time of Birth	00110.1	ORM PID:7	OMG PID:7	
Patient's Sex	(0010,0040)	O	2	Sex	00111	ORM PID:8	OMG PID:8	See Note 11
Patient's Weight	(0010,1030)	O	2	Observation Value	00573 when 00571.2 = "Body Weight" and 00574.1 = "kg"	ADT OBX:5	ADT OBX:5	See Note 7
Patient's Size	(0010,1020)	O	2	Observation Value	00573 when 00571.2 = "Body Height" and 00574.1 = "m"	ADT OBX:5	ADT OBX:5	See Note 7
Confidentiality constraint on patient data	(0040,3001)	O	2	VIP Indicator	146	ORM PV1:16	OMG PV1:16	
Region of Residence	(0010,2152)	O	3	Citizenship	00129	ORM PID:26	OMG PID:26	
Military Rank	(0010,1080)	O	3	Veterans Military Status	00130	ORM PID:27	OMG PID:27	
All other Attributes from the Patient Demographic Module		O	3					
Patient Medical								
Patient State	(0038,0500)	O	2	Danger Code	00246	ORM OBR:12	OMG OBR:12	

DICOM Description /Module	DICOM Tag	DICOM SCP Matching Key Type	DICOM SCP Return Key Type	HL7 Description	HL7 Item #	HL7 v2.3.1 Segment	HL7 v2.5.1 Segment	Notes
Pregnancy Status	(0010,21C0)	O	2	Ambulatory Status	00145	ORM PV1:15	OMG PV1:15	"B6" must be mapped to DICOM enumerated value "3" (definitely pregnant).
Medical Alerts	(0010,2000)	O	2	Relevant Clinical Info	00247	ORM OBR:13	OMG OBR:13	
Contrast Allergies	(0010,2110)	O	2	Allergy Code	00205	ADT AL1:3	ADT AL1:3	
Special Needs	(0038,0050)	O	2					
All other Attributes from the Patient Medical Module		O	3					

Adapted from DICOM PS 3.4

- **注 1：** 普遍サービス ID (Universal Service ID)、オーダ発行側付随サービス情報 (Placer Supplemental Service Information) と試料源 (Specimen Source) の解説
 - 受領したオーダを完遂するために部門システム予定役は一つもしくは複数の要求検査 (Requested procedure) を発行します。それらには現場または広くつかわれる (例：CPT-4 や LONIC) コーディング手法から得る ID とコードが与えられます。
 - 左右の別が普遍サービス ID (Universal Service ID) に規定されていない場合は、オーダの自由記述テキストの使用をさらに明確にするためにも HL7 v2.5.1 Placer Supplemental Information (01474) もしくは HL7 v2.3.1 Specimen Source (00249)を使用することが推奨されます。

注 2： IHE では HL7 の量・時間の優先要素で推奨された値のみを使わねばなりません。これらは DICOM 優先度フィールド (field) に以下のように対応付けされます。

HL7 Status	DICOM Status
S - STAT	STAT
A - ASAP	HIGH
R - Routine	ROUTINE
P - Pre-op	HIGH
C - Callback	HIGH

HL7 Status	DICOM Status
T – Timing	MEDIUM

- **注 3**：部門システム予定役・オーダー実施役（Department System Scheduler/Order Filler）はオーダーの内容によって DICOM Modality (0008,0060) 属性の値を決定せねばなりません。DICOM PS3.3 に列挙された様に、撮影装置業務一覧（Modality Worklist）応答には DICOM が定義した用語が使われなくてはなりません。
- **注 4**：属性 (0040,2016) と(0040,2017)は HL7 要素の Placer Issuer と Number、および、Filler Issuer と Number を合体させるためのものです。患者識別子に複数の発行元がある医療機関では、一意性を保証するには、発行者（Issuer）の名前と番号の両方が必須です。
- **注 5**：患者 ID（Patient ID）とその発行者（Issuer of Patient ID）の対応付けに関する異なる使用例の詳細は付録 D を参照してください。
- **注 6**：RAD TF-2: 4.1.4.1.2.4 で検討したように、PID-18 Patient Account Number（会計口座番号）もしくは PV1-19 Visit Number（来院番号）のいずれか、もしくは両方は、個別の国別要求に依存して値を持つことがあります。オーダー通信文内の PV1-19 Visit Number が値を持つ場合は、常にその要素は撮影装置業務一覧（Modality Worklist）応答の中で Admission ID (0038,0010) と Issuer of Admission ID (0038,0011) に反映しなければなりません。PV1-19 Visit Number が値を持たない場合、これらの属性は PID-18 Patient Account Number の要素から値を流用すべきです。つまり Visit Numbers は全ての会計口座番号の中で一意であることを要求しています。Issuer of Admission ID (0038,0011)は、以前、この注にありましたが、DICOM から引退しました。
- **注 7**：患者の体重、身長（Patient's Weight and Patient's Size）は複数の OBX セグメントからの二つの観測値です。符号化手法は IHE では定めませんが、“Body Weight”と“Body Height”の 2 種類のテキスト値で、測定値を区別することが要求されます。注：DICOM では kg と m を使用することを規定しています。HL7 エンコーディングの例は
 - OBX||ST|^BODY WEIGHT||62|kg||||F
 - OBX||ST|^BODY HEIGHT||1.90|m||||F
- **注 8**：DICOM の Special Needs (0038, 0050)は、表 D-1 では HL7 通信文からの特定の対応付けを持ちません。IHE デモンストレーションではこの値は部門システム予定役・オーダー実施役（Department System Scheduler/Order Filler）から供給されます。この属性の HL7 への対応付けは将来検討されます。
- **注 9**：ORM や OMG 通信文の OBR-34 Technician は反復可能です。そのデータタイプは CM であり、以下の成分（Components）を持っています：<name (CN)> ^ <start date/time (TS)> ^ <end date/time (TS)> ^ <point of care (IS)> ^ <room (IS)> ^ <bed (IS)> ^ <facility (HD)> ^ <location status (IS)> ^ <patient location type (IS)> ^ <building (IS)> ^ <floor (IS)>
 - よって、DICOM の Scheduled Performing Physician (0040,0006)への対応付けでは、そのフィールド（field）の最初の繰り返しの最初の成分（component）の亜成分のみが使われねばなりません。

- **注 10** : HL7 ORM もしくは OMG PID:5 要素にある患者氏名は変更せずに DICOM の Patient's Name (0010,0010)に以下のように対応付けされます。

HL7	DICOM
<family_name&last_name_prefix>	=> <family_name_complex>
<given_name>	=> <given_name_complex>
<middle_initial_or_name>	=> <middle_name>
<suffix><degree> (Note)	=> <name_suffix>
<prefix>	=> <name_prefix>

注 : HL7 での degree 要素は DICOM の name_suffix 要素の第 2 成分 (Component) に吸収されています。

- **注 11**: DICOM の Patient's Sex (0010,0040)属性は M、F、O(その他)、もしくは、不明の場合はデータ長 0 とします。これらは予約語であり、これら以外の値は違反です。HL7 v2 では M、F、O を使用しますが、不明の場合に U を提案しているのでこれはデータ長 0 に対応付けする必要があります。HL7 ではこれらはあくまで提案された値なので、これら以外の値が登場した場合は有効な DICOM の値に対応付けする必要があります。HL7 v2.5.1 では更に A(不明瞭)、N(対応不能)が存在します。これらは DICOM では違反なので O に対応付けされます。
- **注 12**: 文字セットに関する国際要求は以下に定義されます。(国別詳細は RAD TF- 4 を参照してください)

National Extension	DICOM attribute: Specific Character Set (0008,0005)	HL7 field: Character Set MSH 18
France	ISO_IR 100	8859/1
Germany	ISO_IR 100	8859/1
United States	ISO_IR 100	8859/1
Italy	ISO_IR 100	8859/1
UK	ISO_IR 100	8859/1
Canada	ISO_IR 100	8859/1
Spain	ISO_IR 100	8859/1
Japan	ISO 2022 IR 87	ASCII~ISO IR87

付録 C: 放射線医学以外の情報の部門利用 Departmental Access to Non-Radiology Information

C. 1: 範囲

画像部門外の非放射線レポートの利用は、画像部門の構造化レポート (Structured Reports) の利用にも使用される (RAD TF-2: 4.26 and 4.27 を見てください)、レポート問合せ (Query Reports)、および、レポート取得トランザクション (Retrieve Reports Transactions) を利用し

て、IHE テクニカルフレームワークで可能です。外部レポート保管庫利用（External Report Repository Access）は他部門レポート（例えば臨床検査）を取得する方法を提供します。

IHE テクニカルフレームワークは外部レポート保管庫利用（External Report Repository Access）を実装するやり方を制限しません。例えば以下の様です：

- このアクタ（actor）と、これに関連するレポート問合せとレポート取得トランザクション（Query Reports and Retrieve Reports Transactions）を直接使用を可能とする臨床検査結果保管庫システム（Laboratory Repository System）にします。
- レポート問合せとレポート取得トランザクション（Query Reports and Retrieve Reports Transactions）を一方で受け取り、これらを特定の臨床検査レポート保管庫で使用可能な問合せトランザクションに変換します。

この付録では、正しく統合するために外部レポート保管庫利用（External Report Repository Access）が使用可能とすべき制約について説明します。

C. 2: 問合せプロトコル

外部レポート保管庫利用役（External Report Repository Access）の動作には、次が仮定されています。

1. 外部レポート保管庫利用役（External Report Repository Access）は、他部門のレポート（例：臨床検査レポート）を DICOM 構造化レポート対象物の形式に変換する責任を負います（内容の制約については、C.3 節を参照してください）。IHE テクニカルフレームワークでは臨床検査レポートを重視するが、他の部門のレポートを使用可能としてもよいです。
2. 臨床検査（または他の部門）の部門レポート内と画像部門内では、一貫した患者 ID が使用されます。これにより、画像表示役により表示される画像を同じ患者の最新臨床検査レポートの取得キーとして使用できます。つまり、臨床検査情報システムが同じ ADT 患者登録に統合されていることを意味します（ただし、この統合は IHE テクニカルフレームワークの範囲外です）。
3. Study と Series のグループ分けは IHE テクニカルフレームワークでは定義されず、外部レポート保管庫利用役（External Report Repository Access）が任意に使用できます。例えば、一つ以上の臨床検査レポートを含むオーダ（Accession Number）の各々に対して DICOM Study を作成し、臨床検査要求の各々に対して一つの Series を作成して、レポートが改正されていない限り、大部分が一つのレポートが含まれるようにします。あるいは、同一のオーダで複数の異なる臨床検査が要求される場合には、一つの Series を作成し、その中に複数のレポートが含まれてもよいです。
4. 外部レポート保管庫利用役（External Report Repository Access）はレポートをグループ分けするために、Study Instance UID、Series Instance UID、SOP Instance UID を作成してもよいです。これらの UID は、適切な形式の DICOM UID でなければなりません。つまり、登録済みのルートを使用します。

5. 同一のレポートが複数回にわたって問合せ、取得される場合は、外部レポート保管庫利用役（External Report Repository Access）は、Study、Series、SOP Instance UID の同じ組み合わせを提供せねばなりません。これにより、別の問合せで同じレポートを選択した場合に、同じインスタンスが特定され、同一のコピーが取得されることが保証されます。これは、同じ内容の複数のコピーによる臨床医の混乱を防ぐため、重要です。
6. 表 C.2-1 は、異なった DICOM 階層レベルで外部レポート保管庫利用役（External Report Repository Access）が SCP として最低限使用可能とせねばならない合致キーと戻りキーの組み合わせを示します。これは放射線部門のキー（RAD TF-2: 4.14.4.1.2 を参照してください）の縮小セットです。外部レポート保管庫利用役が SCP としてサポートせねばならない SR インスタンス（SR Instance）特異の追加キーは、RAD TF-2: 4.26.4.1.2 と表 4.26-1 に定義されています。最低限の DICOM 準拠は必須です。表 C.2-1 の表記規約については RAD TF-2: 2.2 を参照してください。

注：SCU 列に N/A（該当なし）が使用されている理由は、外部レポート保管庫利用役は単に問合せ要求の SCP だからです。

表 C.2-1: 問合せ合致キーと戻りキー

Table C.2-1: Query Matching and Return Keys

Attributes Name	Tag	Query Keys Matching		Query Keys Return		Notes
		SCU	SCP	SCU	SCP	
Study Level						
Study Date	(0008,0020)	N/A	R	N/A	R	
Study Time	(0008,0030)	N/A	R	N/A	R	
Accession Number	(0008,0050)	N/A	R	N/A	R	
Patient Name	(0010,0010)	N/A	R	N/A	R	IHE-1, IHE-2
Patient ID	(0010,0020)	N/A	R	N/A	R	
Study ID	(0020,0010)	N/A	R	N/A	R	
Study Instance UID	(0020,000D)	N/A	R	N/A	R	
Referring Physician’s name	(0008,0090)	N/A	R+	N/A	R+	IHE-1, IHE-2
Study Description	(0008,1030)	N/A	O	N/A	O	

Attributes Name	Tag	Query Keys Matching		Query Keys Return		Notes
		SCU	SCP	SCU	SCP	
Procedure Code Sequence	(0008,1032)	N/A	O	N/A	O	IHE-3
Patient's Birth Date	(0010,0030)	N/A	O	N/A	R+	
Patient's Sex	(0010,0040)	N/A	O	N/A	R+	
Series Level						
Modality	(0008,0060)	N/A	R	N/A	R	IHE-5
Series Number	(0020,0011)	N/A	R	N/A	R	
Series Instance UID	(0020,000E)	N/A	R	N/A	R	
Composite Object Instance Level						
Instance Number	(0020,0013)	N/A	R	N/A	R	
SOP Instance UID	(0008,0018)	N/A	R	N/A	R	
SOP Class UID	(0008,0016)	N/A	R+	N/A	R+	IHE-4

IHE-1 : IHE テクニカルフレームワークでは、VR PN の属性については大文字と小文字の区別のない照合が許可されています。PN 属性での大文字と小文字の区別を無視するための DICOM 変更提案 (CP 190) は、DICOM 2001 で投票されました。

IHE-2 : SCU では、照合の利便性のため、構造化された名前の各要素の最後にワイルドカード ("*") の追加が推奨されます (たとえば、PN 属性)。

IHE-3 : VR SQ の属性に対する全般的照合 (Universal Matching) (リターンキーの選択) は、問合せ SCU により Zero Length Sequence 属性を使って要求されます。問合せ SCP は、このような全般的照合要求を受容します。さらに DICOM 標準により、問合せ SCP では、長さゼロの項目として符号化されている SQ 属性の全般的照合 (Universal Matching) の要求を使用可能とする必要があります。

IHE-4 : SOP ClassUID は、非あいまいキーであり、特定タイプの画像を識別します (Modality はそうではありません)。

IHE-5 : Modality 合致キーは、必ず "SR" に設定されます。

C. 3: 外部レポートの内容

レポート問合せ、および、レポート取得トランザクション (Query Reports and Retrieve Reports Transactions) を介する、外部レポート保管庫 (External Repot Repository) が取り扱う符号化エントリとレポート構造の要求事項は、レポート生成役に類似でなければなりません (RADTF-2: 4.24.4.1.2.1 節を見てください) :

- 外部レポート保管庫が生成するレポートの型は、RAD TF1: 9.4 に定められています。外部レポート保管庫 (External Repot Repository) は、オプションで画像への参照を持つ単純画像レポート (Simple Image Report、RAD TF-1: 9.4.1) に基づいてレポートを生成できねばなりません。外部レポート保管庫が強化 SR 情報対象物定義 (Enhanced SR Information Object Definition) を使用可能とするなら、単純画像数値レポート (Simple Image and Numeric Reports、RAD TF-1: 9.4.2) も使用可能とせねばなりません。
- 利用される部門保管庫のタイプごとに、Report Title、Report Section Heading、Concept Name Code、Observation Context Code、Measurement Code、Disposition または Conclusion Code の特定の組み合わせが定義されます (例: 臨床検査部門に臨床検査コード)。

付録 D: 融合の場合の患者 ID の明確化

D. 1: はじめに

IHE テクニカルフレームワークでは、HL7 v2.3.1 と HL7 v2.5.1 での 患者 ID の変更を採用しました。これには、次の事項が含まれます。

- 外部患者 ID (External Patient ID (PID-2)) は、旧版との互換性のために残された。
- 代替患者 ID (Alternate Patient ID (PID-4)) は、旧版との互換性のために残された。
- 内部患者 ID (Internal Patient ID (PID-3)) は、患者識別子一覧 ("Patient Identifier List") と改名され、繰り返しが許可されるようになった。

これらの HL7 変更の採用により、IHE では、PID-3 成分 4 (PID-3 component 4) の中の割付け責任機関 (assigning authority) と PID-3 成分 1 (PID-3 component 1) の中の識別子 (identifier) の使用が強制されます。

DICOM の患者 ID 属性 (Patient ID Attribute (0010,0020)) は割付け責任機関 (assigning authority) を伝えず、DICOM では 患者 ID 発行者 (Issuer of Patient ID (0010,0021)) はオプション属性なので、画像管理役と部門システム予定・オーダ実施役 (Department System Scheduler/Order Filler) はどちらも、DICOM Modality PPS を通じて撮影装置 (Acquisition Modality) から送られた患者 ID の割付け責任機関 (assigning authority) に関する仮定を行うことができなければなりません。「一つの医療機関内の単一の ADT アクタ (actor)、または、識別子発行者が割り当てた患者識別子の有効範囲は認識可能である」と想定されます。

IHE により指定されるすべての HL7 トランザクション内の PID-3 の中の識別子は、単一の値であり、ADT (患者登録アクタ (actor)) により使用されます。ただし例外として、トランザクション RAD-4 は部門システム予定役・オーダ実施役 (Department System Scheduler/Order Filler) が割り当てた識別子を使用してもよいです。

将来 IHE に MPI を導入する際には、すべての HL7 トランザクションで PID-3 に MPI の識別子が使用されることが想定されます。

医療機関では、暫定患者識別子の発行者が ADT か、画像管理役と部門システム予定役・オーダ実施役 (Department System Scheduler/Order Filler) の両者内の部門発行者 (Departmental Issuer) か、のいずれかに設定することが必要です。これにより、DICOM の Patient ID (0010,0020) が HL7 通信文の PID-3 に対応付けされたときに、確実に同じ発行者に関連付けられます。

しかし、医療機関は ADT が発行した暫定患者識別子で運用される場合があります、主に例 1、2、3 と例 5 が発生した場合に使用されます。これは、例 3 で患者識別子を手動入力するときに、撮影装置 (Acquisition Modality) のオペレータエラーが原因で発生します。この場合、部門システム予定役・オーダ実施役 (Department System Scheduler/Order Filler) と画像管理役はこのエラーを識別せねばならず、同一の発行者に誤った識別子に関連付けます。部門システム予定役・オーダ

実施役（Department System Scheduler/Order Filler）で整合性の保持が行われ、画像管理役（Image Manager）に対して、部門システム予定役・オーダー実施役（Department System Scheduler/Order Filler）は患者融合通信文（Patient Merge message）を送信します。画像管理役（Image Manager）で、古い患者識別子と新しい患者識別子が同じ発行者に関連付けられます。

RAD TF-1: 3.3 および 4.3 の使用例を使用して、以下の節に PID-3 の使用法が説明されます。以下に示す例では、時間は上部の行から下部の行に流れます。

Table Acronyms	Description
IM	Image Manager
OF	Order Filler/Departmental System Scheduler
OP	Order Placer
PPSM	Performed Procedure Step Manager

D. 2: 管理事務の処理流れ(RAD TF-1:3.3.1)

説明には A01・A04・A05・A11・A30 が含まれますが、この例には A01 だけが含まれます。下の例で使用される ADT の ID 番号は"123"、割付け責任機関は "ADT_Issuer"、Universal ID は"1.2.3.4"、Universal ID Type は "ISO" です。

Transaction	PID-3 (Patient Identifier List)	DICO M (0010, 0020)	DICOM (0010, 0021)	DICO M (0010, 0024) (0040, 0032)	DICO M (0010, 0024) (0040, 0033)	MRG-1 (Prior Patient Identifier List)
A01 (ADT -> OF)	123^^^ADT_Issuer &1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
A01 (ADT -> OP)	123^^^ADT_Issuer &1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ORM (OP->OF) (HL7 v2.3.1) OMG(OP->OF) (HL7 v.2.5.1)	123^^^ADT_Issuer &1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ORM (OF>IM (HL7 v2.3.1) OMG(OF>IM (HL7 v.2.5.1)	123^^^ADT_Issuer &1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
DICOM MWL (OF -> Modality)	N/A	123	ADT_Issuer	1.2.3.4	ISO	N/A
PPS (Modality -> PPSM)	N/A	123	ADT_Issuer	1.2.3.4	ISO	N/A
PPS (PPSM -> IM)	N/A	123	ADT_Issuer	1.2.3.4	ISO	N/A
PPS (PPSM -> OF)	N/A	123	ADT_Issuer	1.2.3.4	ISO	N/A

D. 3: 患者情報融合(Patient Merge) (RAD TF-1:3.3.2)

ここでは、RAD TF-1: 3.3.2.2 節の患者情報融合のシナリオに注目します。下の例では、古い ADT ID 番号は "123"、割付け責任機関 (assigning authority) は"ADT_Issuer" です。新しい ADT ID 番号は "456"、割付け責任機関 (assigning authority) は"ADT_Issuer"、Universal ID は“1.2.3.4”で、Universal ID Type は“ISO”です。

Transaction	PID-3 (Patient Identifier List)	DICOM (0010, 0020)	DICOM (0010, 0021)	DICOM (0010, 0024) (0040, 0032)	DICOM (0010, 0024) (0040, 0033)	MRG-1 (Prior Patient Identifier List)
A01 (ADT -> OF)	123^^^ADT_Issuer &1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
A01 (ADT -> OP)	123^^^ADT_Issuer &1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ORM (OP->OF) (HL7 v2.3.1) OMG(OP->OF) (HL7 v.2.5.1)	123^^^ADT_Issuer &1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ORM (OF>IM (HL7 v2.3.1) OMG(OF>IM (HL7 v.2.5.1)	123^^^ADT_Iss uer &1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
DICOM MWL (OF -> Modality)	N/A	123	ADT_Issu er	1.2.3.4	ISO	N/A
A40 (ADT -> OF)	456^^^ADT_Iss uer&1.2.3.4&IS O	N/A	N/A	N/A	N/A	123^^^ADT_I ssuer&1.2.3.4 &ISO
A40 (OF->IM)	456^^^ADT_Iss uer&1.2.3.4&IS O	N/A	N/A	N/A	N/A	123^^^ADT_I ssuer&1.2.3.4 &ISO
A40 (ADT -> OP)	456^^^ADT_Iss uer&1.2.3.4&IS O	N/A	N/A	N/A	N/A	123^^^ADT_I ssuer&1.2.3.4 &ISO

D. 4: 外傷ケース 1 と 2 (RAD TF-1:4.3)

次の例で、患者”John Doe”に使用される ADT 暫定患者 ID は"Temp.123"、割付け責任機関 (assigning authority) は"ADT_Issuer"、Universal ID は “1.2.3.4” で、Universal ID Type は “ISO” です。

Transaction	PID-3 (Patient Identifier List)	DICO M (0010, 0020)	DICO M (0010, 0021)	DICOM (0010, 0024) (0040, 0032)	DICO M (0010, 0024) (0040 ,0033)	MRG-1 (Prior Patient Identifier List)
A01 (ADT -> OF)	Temp_123^^ ^ADT_Issuer &1.2.3.4&IS O	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
A01 (ADT -> OP)	Temp_123^^ ^ADT_Issuer &1.2.3.4&IS O	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ORM (OP->OF) (HL7 v2.3.1) OMG(OP->OF) (HL7 v.2.5.1)	Temp_123^^ ^ADT_Issuer &1.2.3.4&IS O	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ORM (OF>IM) (HL7 v2.3.1) OMG(OF>IM) (HL7 v.2.5.1)	Temp_123^^ ^ADT_Issuer &1.2.3.4& O	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
DICOM MWL (OF -> Modality)	N/A	Temp_ 123	ADT_ Issuer	1.2.3.4	ISO	N/A
PPS (Modality - > PPSM)	N/A	Temp_ 123	ADT_ Issuer	1.2.3.4	ISO	N/A
PPS (PPSM -> IM)	N/A	Temp_ 1 23	ADT_ Issuer	1.2.3.4	ISO	N/A
PPS (PPSM -> OF)	N/A	Temp_ 1 23	ADT_ Issuer	1.2.3.4	ISO	N/A
A40 (ADT -> OF)	456^^^ADT_ Issuer&1.2.3. 4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	Temp_123^^^ ADT_Issuer& 1.2.3.4&ISO
A40 (OF->IM)	456^^^ADT_ Issuer&1.2.3. 4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	Temp_123^^^ ADT_Issuer& 1.2.3.4&ISO
A40 (ADT -> OP)	456^^^ADT_ Issuer&1.2.3. 4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	Temp_123^^^ ADT_Issuer& 1.2.3.4&ISO

D. 5: 外傷ケース 3 (RAD TF-1:4.3)

次の例で、患者”John Doe” に使用される ADT 暫定患者 ID は"Temp.123"です。患者は後で永久患者 ID"Real_456"を割り当てられます。割付け責任機関 (assigning authority) は"ADT_Issuer"、Universal ID は “1.2.3.4” で、Universal ID Type は “ISO” です。

Transaction	PID-3 (Patient Identifier List)	DICOM (0010,0020)	DICOM (0010,0021)	DICOM (0010,0024) (0040,0032)	DICOM (0010,0024) (0040,0033)	MRG-1 (Prior Patient Identifier List)
A01 (ADT -> OF)	Temp_123^^ ^ADT_Issuer &1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
A01 (ADT -> OP)	Temp_123^^ ^ADT_Issuer &1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
(Note: Temporary Patient ID “Temp_123” is manually entered at the modality.)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PPS (Modality > PPSM)	N/A	Temp_123	ADT_Issuer	1.2.3.4	ISO	N/A
PPS (PPSM > IM)	N/A	Temp_123	ADT_Issuer	1.2.3.4	ISO	N/A
(Note: The IM recognizes an unscheduled PPS and assumes a site configured assigning authority of “ADT_Issuer”.)	N/A	Temp_123	ADT_Issuer	1.2.3.4	ISO	N/A
PPS (PPSM > OF)	N/A	Temp_123	ADT_Issuer	1.2.3.4	ISO	N/A

(Note: The OF recognizes an unscheduled PPS with a valid ADT Patient ID – with a site configured assigning authority of “ADT_Issuer”.)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ORM (OF-> OP) (HL7 v2.3.1) OMG (OP->OF) (HL7 v2.5.1)	Temp_123^^^ADT_Issuer&1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ORR (OP->OF) (HL7 v2.3.1) ORG (OP->OF) (HL7 v2.5.1)	Temp_123^^^ADT_Issuer&1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ORM (OF-> IM) (HL7 v2.3.1) OMI (OF->IM) (HL7 v2.5.1)	Temp_123^^^ADT_Issuer&1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
(Note: Patient Reconciliation occurs on the ADT system.)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
A40 (ADT -> OF)	Real_456^^^ADT_Issuer&1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	Temp_123^^^ADT_Issuer&1.2.3.4&ISO
A40 (ADT -> OP)	Real_456^^^ADT_Issuer&1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	Temp_123^^^ADT_Issuer&1.2.3.4&ISO

A40 (OF-> IM)	Real_456^^^A DT_Issuer& 1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	Temp_123^^^ ADT _Issuer&1.2.3. 4&ISO
---------------	---	-----	-----	-----	-----	---

D. 6 外傷ケース 4 (RAD TF-1:4.3)

次の例で、患者”John Doe” に使用される OF 暫定患者 ID は"Dept_789"です。割付け責任機関 (assigning authority) は"OF_Issuer"、Universal ID は “1.2.3.5” で、Universal ID Type は “ISO” です。患者は後で永久患者 ID"123"を割り当てられます。割付け責任機関 (assigning authority) は"ADT_Issuer"、Universal ID は “1.2.3.4” で、Universal ID Type は “ISO” です。

Transaction	PID-3 (Patient Identifier List)	DICOM (0010,0020)	DICOM (0010,0021)	DICOM (0010,0024) (0040,0032)	DICOM (0010,0024) (0040,0033)	MRG-1 (Prior Patient Identifier List)
ORM (OF->IM)	Dept_789 ^ ^^OF_Issuer&1.2.3.5 &ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
DICOM MWL (OF->Modality)	N/A	Dept_789	OF_Issuer	1.2.3.5	ISO	N/A
PPS (Modality > PPSM)	N/A	Dept_789	OF_Issuer	1.2.3.5	ISO	N/A
PPS (PPSM -> IM)	N/A	Dept_789	OF_Issuer	1.2.3.5	ISO	N/A
(Note: The IM recognizes a scheduled PPS with a Patient ID - with a site configured assigning authority of “OF_Issuer”.)	N/A	N/A	OF_Issuer	1.2.3.5	ISO	N/A

PPS (PPSM -> OF)	N/A	Dept_789	OF_Issuer	1.2.3.5	ISO	N/A
(Note: The OF recognizes a scheduled PPS with a Patient ID issued by the OF.)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
A01 (ADT -> OP)	123^^^ADT_Issuer & 1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
A01 (ADT -> OF)	123^^^ADT_Issuer& 1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
(Note: The patient Dept_789^^^OF_Is_suer&1.2.3.5&ISO is manually reconciled with 123^^^ADT_Issuer &1.2.3.4&ISO)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
A40 (OF-> IM)	123^^^ADT_Issuer& 1.2.3.4&ISO	123^^^ADT_Issuer & 1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	Dept_789^^^OF_Issuer&1.2.3.5&ISO
ORM (OP->OF) (HL7 v2.3.1) OMG(OP->OF) (HL7 v.2.5.1)	123^^^ADT_Issuer& 1.2.3.4&ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ORM (OF>IM (HL7 v2.3.1) OMG(OF>IM (HL7 v.2.5.1)	123^^^AD T_Issuer& 1.2.3.4&I S O	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ORR (OP->OF) (HL7 v2.3.1) ORG (OP->OF) (HL7 v2.5.1)	123^^^AD T_Issuer& 1.2.3.4&I S O	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

D. 7: 外傷ケース 5 (RAD TF-1:4.3)

次の例で、身元未確認の患者”John Doe”に使用される暫定患者 ID は"Dept_123"で、撮影装置 (Acquisition Modality) にて手入力されます。割付け責任機関 (assigning authority) は "OF_Issuer"、Universal ID は “1.2.3.6” で、Universal ID Type は “ISO” です。患者は後で永久患者 ID"123"を割り当てられます。割付け責任機関 (assigning authority) は"Configured_Issuer"、Universal ID は “1.2.3.6” で、Universal ID Type は “ISO” です。患者は後で永久患者 ID "Real_456"を割り当てられます。割付け責任機関 (assigning authority) は"ADT_Issuer"、Universal ID は “1.2.3.4” で、Universal ID Type は “ISO” です。

Transaction	PID-3 (Patient Identifier List)	DICOM (0010,0 020)	DICOM (0010,002 1)	DICOM (0010, 0024) (0040, 0032)	DICO M (0010, 0024) (0040 ,0033)	MRG-1 (Prior Patient Identifier List)
PPS (Modality > PPSM)	N/A	Dept_12 3	Configure d_Issuer	1.2.3.6	ISO	N/A
PPS (PPSM -> IM)	N/A	Dept_12 3	Configure d_Issuer	1.2.3.6	ISO	N/A
(Note: The IM recognizes an unscheduled PPS and assumes a site configured assigning authority)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PPS (PPSM -> OF)	N/A	Temp_1 23	Configure d_Issuer	1.2.3.6	ISO	N/A

(Note: The OF recognizes an unscheduled PPS and assumes a site configured assigning authority; recognizes that Patient ID is invalid.)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
A01 (ADT>OF)	Real_456^ ^ADT_Iss u er&1.2.3.4 &ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
A01 (ADT>OP)	Real_456^ ^ADT_Iss u er&1.2.3.4 &ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
(Note: Manual patient reconciliation occurs on the OF system.)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
A40 (OF-> IM)	Real_456^ ^ADT_Iss u er&1.2.3.4 &ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	Dept_123^^^ Configured_Is suer&1.2.3.6& ISO
ORM (OP->OF) (HL7 v2.3.1) OMG(OP->OF) (HL7 v.2.5.1)	Real_456^ ^ADT_Iss u er&1.2.3.4 &ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ORR (OP>OF (HL7 v2.3.1) ORG(OP>OF (HL7 v.2.5.1)	Real_456^ ^ADT_Iss u er&1.2.3.4 &ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ORM (OF->IM) (HL7 v2.3.1) OMI (OF->IM) (HL7 v2.5.1)	Real_456^ ^ADT_Iss u er&1.2.3.4 &ISO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

付録 E: DICOM 媒体交換—不可欠な DICOM 互換性のコツ DICOM Media Interchange - Critical DICOM Compatibility Tips

この付録は、DICOM Media Interchange standard (PS 3.10, PS 3.11 と PS 3.12) に従わないために起こる互換性の問題を提示します。この付録は、単に、過去にファイル制作役と取込み役 (Importer) 間で起こった、もっとも多い互換性問題の備忘録を意図しています。

この一覧は、実装者が注意を払わねばならない唯一の DICOM 必須事項とは解釈しないでください。IHE プロファイルの実装者が熟知すべきは DICOM 規格で、これは非常に有効で完全な仕様と証明されています。

1. CD 媒体を使用するなら、ISO 9660 Level 1 に従ってフォーマットしてください。Joliet や Rock Ridge のような拡張規格は、DICOM では禁止されておらず、PDI プロファイルでも使用が許されています。UDF ファイルシステムは、ISO 9660 Level 1 ファイルシステムが同時に存在しない限り、許可されません。この様な拡張規格は、媒体上の非 DICOM 形式内容物のコード化に必要で、例えば、画像観察ソフトウェアのための長いファイル名等です。このような拡張規格は、ISO 9660 Level 1 の大文字ファイル名が、OS の媒体マウント時の挙動に依存して、小文字あるいは、大・小文字混在のファイル名としてソフトウェアに提示される様に結果としてなります。このため、すべての可搬媒体表示役と可搬媒体取込み役 (Importer) は、この点では、大文字・小文字の区別をしないようにせねばなりません。
2. **DICOMDIR** ファイルは交換用媒体のルートに置かねばなりません。
3. 全ての DICOM 形式ファイルの拡張子の無い名称は、大文字、数字、下線のみからなり、8 文字以下でなくてはなりません。
4. DICOM フォルダ以下におかれた全てのディレクトリの名称は、大文字、数字、下線のみからなり、拡張子はつけてはなりません。
5. 非 DICOM 形式ファイルは 3 文字以上の拡張子を持つことができます。
6. DICOM 形式ファイルは拡張子をもってはいけません。
7. DICOM 形式ファイルは、ISO 9660 第 1 版でなければならず、ある種の OS では、".1;" が最後につきます。しかし、".1;" 自身はファイル自身の名称に入れてはいけません。ある種のオーサリングソフトウェアは".1;" の前に置かれる必須の"." を入れるのに失敗したり、必須の".1;" を省いたりして、ISO 9660 Level 1 標準を破ります。これは普通にみられる誤りで、相互運用性に影響しません、閲覧役が無視すればよいのです。
8. ファイル名の版は DICOMDIR に記載される参照データ要素に含まれてはなりません。
9. ルートを含んで、最大 8 水準までのディレクトリが許されます。(ルートの下に 7 つまでの子ディレクトリが作成できる)。
10. DICOM ファイルの対象物は、Explicit VR Little Endian で無ければなりません (Implicit はだめです)。DVD と USB オプションでは適切な圧縮転送文法 (Transfer Syntax) です。
11. DICOM ファイルのメタ情報は、Explicit VR Little Endian で無ければなりません (Implicit はだめです)
12. ファイルメタ情報版 (File Meta Information Version) (0002,0001) は、0x00 バイト、次いで 0x01 バイトからなる 2 バイトの OB 値を持たねばなりません。little endian 16 ビット短値

(little endian 16 bit short value) としてコード化された 0x0001 ではありません。

13. ファイルメタ情報 (file meta information) は、Media Storage Class UID (0002,0002) データ要素をもち、その値は、データセット内の SOP Class UID データ要素に等しくなければなりません。
14. ファイルメタ情報 (file meta information) は、Media Storage Instance UID (0002,0003) データ要素をもち、その値は、データセット内の SOP Instance UID に等しくなければなりません。
15. ファイルメタ情報 (file meta information) に、私的要素を含んではなりません。
16. ファイルメタ情報ヘッダ (file meta information header) には、属性 Group Length (0002,0000)を含み、DICOM PS3.10 で規定された様に、その正しい値が入れられねばなりません。
17. DICOM DVD ディスク、あるいは USB 媒体の物理フォーマットは DICOM PS3.12 に記載されています。DICOM CD-R の物理的フォーマットは、PS 3.12 に記された様に、ISO/IEC 10149 Part II 内のアプリケーション定義を守らねばなりません。これにより媒体は以下の様に書かれます。
 - Mode 1 sectors あるいは
 - Mode 2, Form 1 Sectors で、CDROM-XA File Number = 0, Channel Number = 0 および Coding Information Byte = 0

付録 F: 作成された媒体内容物の実例 Example Created Media Instance Content

例 F-1: 媒体は DICOM CT 画像、DICOM 表示条件 (DICOM Presentation States) と、DICOM 構造化レポート (DICOM Structured Report) を含みます。媒体生成役はインターネット内容物オプション (Web Content Option) に対応しており、媒体内 DICOM データから作ったインターネット閲覧ソフトで観察できるデータが含まれます。DICOM 観察ソフトも媒体に含まれます。

Content element(s)	Description
Identification Marking	Marker with content per RAD TF-2: 4.47.4.1.2.2: patient name creation date name of the institution that created the media
/README.TXT	File with content per RAD TF-2: 4.47.4.1.2.2
/INDEX.HTM	File with content per RAD TF-2: 4.47.4.1.2.2: media type: "DICOM PLUS WEB" links to XHTML report and to another page (THUMBS.HTM) with thumbnails that link the full resolution JPEG images link to a launch point for the DICOM viewer in the VIEWERS directory link to the list of importable data
/DICOMDIR	DICOM Directory file referencing all DICOM instances: all DICOM images the PS object the SR object
/ DICOM/ /DICOM /12296 /DICOM /12297 /DICOM /NNNNN /DICOM /98732 /DICOM /12312 /IHE_PDI /REPORT.HTM /IHE_PDI /THUMBS.HTM /IHE_PDI /T_12296.JPG /IHE_PDI /T_12297.JPG /IHE_PDI /I_12296.JPG /IHE_PDI /I_12297.JPG	Directory with content per RAD TF-2: 4.47.4.1.2.2: Image object 1 Image object 2 Image object N DICOM Presentation State object Basic Text DICOM Structured Report object XHTML report navigation page derived from DICOM data that displays T_12296.JPG and T_12297.JPG thumbnail of Image object 1 thumbnail of Image object 2 full resolution JPEG image for view within browser full resolution JPEG image for view within browser
/VIEWERS/ /VIEWERS/VIEWER.EXE	Optional directory: executable viewer

例 F-2: 媒体は DICOM US 画像、DICOM 構造化診断レポート (DICOM SR diagnostic Report)

を含みます。媒体生成役はインターネット内容物オプション（Web Content Option）に対応していませんが、README.TXT ファイルはオプションとして入れます。媒体内 DICOM データから作ったインターネット閲覧ソフトで観察できるデータは含まれません。

Content element(s)	Description
Identification Marking	Marker with content per RAD TF-2: 4.47.4.1.2.2: patient name creation date name of the institution that created the media media type: “DICOM ONLY”
/README.TXT	File with content per RAD TF-2: 4.47.4.1.2.2
/DICOMDIR	DICOM Directory file referencing all DICOM instances: all DICOM images the SR object
/DICOM/ /DICOM/78567856 /DICOM/78567857 . . . /DICOM/NNNNNNNN /DICOM/12343412	Directory with content per RAD TF-2: 4.47.4.1.2.2: Image object 1 Image object 2 . . . Image object N Basic Text DICOM Structured Report object

付録 G: DICOM, WADO と Web Services 取得サービスの設定 Configuration for Accessing DICOM, WADO and Web Services Retrieve Services

G.1: DICOM AE Title と DICOM AE Network Title の対応付け Mapping DICOM AE Title to DICOM AE Network Address

画像書類利用役（Imaging Document Consumer）が共有の目録（manifest）で参照された DICOM インスタンスを、DICOM C-Move/C-Store で取得したい場合は、以下の設定が必要となります。

キー対象物選択書類インスタンス（Key Object Selection Document Instance）には、AE タイトルが含まれますが、IP アドレスやその他のポート番号を含みません。AE タイトルのみでは DICOM 対象物（DICOM objects）の取得に不足するので、画像書類利用役（Imaging Document Consumer）は画像書類源（Imaging Document Source）の IP アドレス、AE タイトル、ポート番号、を現場施設の設定ファイルから取得します。

同様に、画像書類源（Imaging Document Source）は、DICOM 対象物（DICOM objects）の保存のため、画像書類利用役（Imaging Document Consumer）の IP アドレス、AE タイトル、ポート番号、を必要とします。画像書類源（Imaging Document Source）は画像書類利用役（Imaging Document Consumer）の IP アドレス、AE タイトル、ポート番号、を現場施設の設定ファイルか

ら取得します。

このプロファイルでは、画像書類源（Imaging Document Source）と画像書類源（Imaging Document Source）の AE タイトルとネットワーク提示アドレス（IP アドレス、ポート番号）の対応は、関係するアクタ（actor）間で設定ファイルが、連携医療圏の方針と処理の誘導の元で、交換されることで可能になると想定されています。設定ファイルの交換方法はこのプロファイルの範囲外です。将来は、DICOM Supplement 67（Configuration Management）と、施設間での使用のための拡張により、この対応を自動化できます。これは将来の IHE ITI 分野の統合プロファイル候補です。

IP アドレスとポート番号は AE タイトルから解決されねばなりませんが、このプロファイルに含まれるアクタ（actor）の AE タイトルが、提携医療圏（affinity domain）内で一意に割り付けられていることを確認せねばなりません。

G.2: DICOM AE Title と WADO サービスのネットワークアドレスの対応付け Mapping DICOM AE Title to WADO Service Network Address

画像書類利用役（Imaging Document Consumer）が共有の目録書類（Manifest Document）で参照された DICOM インスタンスを、WADO 取得トランザクション（WADO Retrieve transaction）[RAD-55] で取得したい場合は、SOP instance の WADO HTTP Request-URI の樹立が必要になります。SOP instance の特定情報は目録（Manifest）に完全に記載されていますが、画像書類利用役（Imaging Document Consumer）は、目録（Manifest）で参照された SOP instance で特定される Retrieve AE Title と、サーバのネットワークアドレスとを対応させる、補助の方法が必要となります。このネットワークアドレスは WADO 取得サービスに必要です。

画像書類利用役（Imaging Document Consumer）は、提携医療圏内の全ての画像書類源（Imaging Document Source）サーバネットワークアドレスと Retrieve AE タイトルの対応設定を提携医療圏内で維持する必要があります。この対応をもちいて、目録内で参照された SOP Instance の Retrieve AE タイトルは、WADO サービスのサーバーアドレスに変換され、SOP Instance 特定情報、オプションの他の標準 WADO HTTP パラメータと相まって、WADO HTTP Request-URI WADO サービスの樹立に使われます。

曖昧さの無い、自動的な、Retrieve AE タイトルと WADO 利用サービスサーバのネットワークアドレスの対応を実現するには、AE タイトルが提携医療圏内で一意に割り付けられていることを確認する方針が必要となります。

G.3: DICOM AE Title と Web サービスのアドレスの対応付け Mapping DICOM AE Title to WADO Services Address

画像書類セット取得[RAD-69]トランザクション（Retrieve Imaging Document Set transaction）を使って、目録書類（manifest document）で参照された DICOM インスタンスを取得するには、画像

書類利用役 (Imaging Document Consumer) は、RepositoryUniqueId (保管庫固有 ID) 属性を画像書類セット取得要求 (Retrieve Imaging Document Set Request) に入れなければなりません。

画像書類利用役 (Imaging Document Consumer) は、提携医療圏内の全ての画像書類源のウェブサービスアドレスと、Retrieve AE Title および・または Retrieve Location UIDs とを関連付ける一覧を維持する必要があります。この対応を使用して、目録内で参照された SOP Instance の Retrieve AE Title は、RepositoryUniqueId に翻訳可能となります。RepositoryUniqueId は画像書類セット取得要求に、documentUniqueId (SOP instance 特定情報) とともに、入れられます。あるいは、Retrieve Location UID は画像書類セット取得要求 (Retrieve Imaging Document Set Request) の中の RepositoryUniqueId として、直接に使用できます。

曖昧さの無い、自動的な、Retrieve AE Title とウェブサービスアドレスの対応を実現するには、Retrieve AE Title が提携医療圏内 (XDS Affinity Domain) で一意に割り付けられていることを確認する方針が必要となります。

付録: H 教育ファイル構造化レポート目録のひな形例 Example Template for Teaching File Structured Report Manifests

ここにあるのは、DICOM PS 3.16 形式のひな形で、以下を含みます。

- 節の見出（収納体の構想名（container concept names））で、MIRC の、病歴、所見、考察、および、代替のコード、の概念を模した一塊のテキスト。
- 節の見出（収納体の構想名（container concept names））で、鑑別診断、診断、病理、解剖、臓器系などのコード体系の名称
- 鑑別診断、診断、病理、解剖、臓器系のコード値の一群 （おそらく、SNOED +/- ICD9M, +/- ACR index）
- 診断確認フラグ（diagnosis confirmation flag）

画像表示装置の上で、教育ファイルの完全なあるいは部分的な編集を行うための考えです。構想は RSNA MIRC 書類図 16 版から得ました。

この雛形は、キー対象物選択書類（Key Object Selection document）の、目録としての役割の複製ではありません。そのため、参照された含むべきインスタンスの一覧も、目録受信役が正しい使用者へ届けるための観察者状況も、必要ありません。

表 H-1: 追加教育用資料ひな形の例

Table H-1: Example Additional Teaching File Information Template

	NL	Rel with parent	Value Type	Concept Name	VM	Req Type	Cond	Value Set Constrain
1			CONTAINER	EV (TCE006, IHERADTF, “Additional Teaching File Information”)	1	M		Root node
2	>	CONTAINS	TEXT	EV (TCE101, IHERADTF, “Author”)	1	M		
3	>>	HAS PROPERTIES	TEXT	EV (TCE102, IHERADTF, “Affiliation”)	1	U		
4	>>	HAS PROPERTIES	TEXT	EV (TCE103, IHERADTF, “Contact”)	1	U		
5	>	CONTAINS	TEXT	EV (TCE104, IHERADTF, “Abstract”)	1	M		
6	>	CONTAINS	TEXT	EV (TCE105, IHERADTF, “Keywords”)	1-n	MC	XOR row 7	
7	>	CONTAINS	CODE	EV (TCE105, IHERADTF, “Keywords”)	1-n	MC	XOR row 6	ACR or MESH or ICD9CM Diagnosis Codes
8	>	CONTAINS	TEXT	EV (121060, DCM, "History")	1-n	U		
9	>	CONTAINS	CODE	EV (121060, DCM, "History")	1-n	U		
10	>	CONTAINS	TEXT	EV (121071, DCM, "Finding")	1-n	U		
11	>	CONTAINS	CODE	EV (121071, DCM, "Finding")	1-n	U		
12	>	CONTAINS	TEXT	EV (TCE106, IHERADTF, Discussion”)	1-n	U		

13	>	CONTAINS	TEXT	(111023, DCM, “Differential Diagnosis/ Impression”)	1-n	U		
14	>	CONTAINS	CODE	(111023, DCM, “Differential Diagnosis/ Impression”)	1-n	U		
15	>	CONTAINS	TEXT	EV (TCE107, IHERADTF, Diagnosis”)	1-n	U		
16	>	CONTAINS	CODE	EV (TCE107, IHERADTF, “Diagnosis”)	1-n	U		
17	>	CONTAINS	TEXT	(112005, DCM, “Radiographic anatomy”)	1-n	U		
18	>	CONTAINS	CODE	(112005, DCM, “Radiographic anatomy”)	1-n	U		
19	>	CONTAINS	TEXT	(111042, DCM, “Pathology”)	1-n	U		
20	>	CONTAINS	CODE	(111042, DCM, “Pathology”)	1-n	U		
21	>	CONTAINS	TEXT	EV (TCE108, IHERADTF, “Organ system”)	1-n	U		
22	>	CONTAINS	CODE	EV (TCE108, IHERADTF, “Organ system”)	1-n	U		
23	>	CONTAINS	CODE	EV (TCE108, IHERADTF, “Organ system”) (121139, DCM, “Modality”)	1-n	U		DCID (29) Acquisition Modality
24	>	CONTAINS	CODE	EV (TCE109, IHERADTF, “Category”)	1	M		BCID Table Q-2 categories of teaching files

25	>	CONTAINS	CODE	EV (TCE110, IHERADTF, “Level”)	1	U		BCID Table Q-3 levels of teaching files
27	>	CONTAINS	CODE	EV (TCE111, IHERADTF, “Diagnoses confirmed”)	1	U		DCID (230) Yes- No

表 H-2: 教育用資料のカテゴリー(米国放射線専門医会)

Table H-2: Categories of Teaching Files (American Board of Radiology categories)

Coding Scheme Designator	Code Value	Code Meaning
IHERADTF	TCE301	Musculoskeletal
IHERADTF	TCE302	Pulmonary
IHERADTF	TCE303	Cardiovascular
IHERADTF	TCE304	Gastrointestinal
IHERADTF	TCE305	Genitourinary
IHERADTF	TCE306	Neuro
IHERADTF	TCE307	Vascular and Interventional
IHERADTF	TCE308	Nuclear
IHERADTF	TCE309	Ultrasound
IHERADTF	TCE310	Pediatric
IHERADTF	TCE311	Breast

表 H-3: 教育用資料のレベル

Table H-3: Levels of Teaching Files

Coding Scheme Designator	Code Value	Code Meaning
IHERADTF	TCE201	Primary
IHERADTF	TCE202	Intermediate
IHERADTF	TCE203	Advanced

付録 I: 識別情報削除、識別子再付与、偽名化、識別子保持と臨床試験属性(情報的内容) De-identification, Re-identification, Pseudonymization, Persistence of Identification and Clinical Trial Attributes (Informative)

I. 1 識別情報削除 De-identification

事例 (instance) がいかに作成されたかの事前知識無しに、属性に含まれる個人健康情報 (PHI) をすべて取り除く DICOM 事例 (DICOM instance) の完全な個人識別情報削除には、書類を含む属性や私的属性の全てを削除する必要があります。以降の利用に必要な有益な情報が、文章値 (text value) に含まれるため、これはしばしば非現実的

です。

例えば、検査記述（Study Description）やシリーズ記述（Series Description）は、しばしば削除が望ましくない情報を含みます。レポートの識別情報削除は通常、レポート本体である文書値（text value）を削除しません。検査記述（Study Description）やシリーズ記述（Series Description）を、教育ファイルや治験のために、より意味のある、あるいは、より正確な記述に書き換える手段をあたえることが有益な場合もあります。例えば、情報が書かれていない場合に、“T1 強調造影後横断像”や類似の記載をすることなどです。

日付と時間は、削除しても良いときと、しない方が良いときとがあります。例えば、来院日はある理由で削除するのが望ましいが、時刻は、検査の時間的順序を保持するために、削除しない方が良いことがあります。他にも、治療の様な実世界でのインスタンスと関連させるために、日付は正確に保持されることもあります。

年齢と誕生日は特に問題です。これらは PHI の一部ですが、臨床試験の統計のために、あるいは、年齢が鑑別診断に影響する教育ファイル例で意味のある読影のために、年齢が必要なこともあります。典型的な方法は、年齢を年代に変更する、日時を同じ月の初日にそろえる、等です。しかし、このような方法の有効性については、専門家の意見が必要です。

さらに、施設の方針、あるいは地域の規制により、PHI を削除する固有の要求事項が加えられることがあります。この要求事項が異なっているすべての使用例において、どの属性を削除すべきかを標準化することは可能でも、望ましいことでも、ありません。

極端には、識別情報削除のため、画像データにノイズを加え、バイナリあるいはハッシュ値による合致をかく乱する、顔貌を削除する、などがおこなわれます。これはあったとしても希なことで、IHE の範囲外です。

1.2 繰り返し送付での識別子一貫性

識別情報を、可逆的、ないし、非可逆的に新しい識別情報に入れ替えるアルゴリズムを、暗号化一方向性要約関数に基づき工夫することは可能ですが、可能な全ての入力値（施設の全患者の氏名と ID など）を入手できる人は誰でも、短時間の網羅的検索で同定できてしまいます。したがってこのような機構は、施設外への配布には有効な識別情報削除であっても、施設内では十分とは言えません。

代替策として、対応表を長期にわたり（データベースの様に）保持し、次回もそのレ

コードを参照することがあります。しかし、このような記録は良く保護されねばなりません。

同じ理由で、監査のためのデータ送出手続きの場合には、監査追跡記録に、元の識別情報と置き換えた識別情報の両方が含まれないようにしないようになります。

可逆的方法も、元の識別情報を保持することを許可された人物がいる場合には、ある場合には有益なことがあります。これを達成する方法は IHE では定義されていませんが、上述の対応表の長期保存方法や、DICOM PS 3.15 Basic Application Level Confidentiality Profile で記載された様に、暗号化埋込された元の属性が、使用できます。

不可逆の、しかし、反復可能な対応付は、教育ファイルに追加情報が使用可能になった時、後日更新する場合には有用です。例えば、経過観察検査やレポート、病理情報が、同じ”偽名”の識別子が使用されるため、自動的に同じティーチングファイルに加えられ、自動的に教育ファイルの一部になります。

1.3 臨床試験属性の付加 Addition of Clinical Trial Attributes

DICOM は臨床試験のために、複合 SOP Instance に付加可能な、追加のオプション属性を定義しています。これは、PS 3.3 の臨床試験対象、臨床試験検査、臨床試験シリーズモジュール（Clinical Trial Subject, Clinical Trial Study and Clinical Trial Series Modules）です。

これらの属性は、以下を提供します。

- 患者識別を強化する個人識別情報、例えば、臨床試験手順 ID（Clinical Trial Protocol ID）、臨床試験施設 ID（Clinical Trial Site ID）、臨床試験対象 ID（Clinical Trial Subject ID）、の組み合わせです。
- 他の、試験特異的識別情報で臨床試験業務流れに有用ですが、患者を識別する情報でないものがあります。例えば、臨床試験時点 ID（Clinical Trial Timepoint ID）です。

これらの情報がデータ送出手続きまでに知られている範囲で、フィールド（field）を埋めることが望ましいです。

多くの下流のシステムはこれらの属性を意識しないため、正常の DICOM 患者および他の識別情報を、臨床試験識別情報に入れ替えることがあります。例えば、臨床試験

手順 ID、臨床試験施設 ID、臨床試験対象 ID を挿入するのみならず、患者 ID を臨床試験対象 ID で、患者氏名を臨床試験手順 ID・臨床試験施設 ID・臨床試験対象 ID の連結で、施設名を臨床試験施設 ID で、それぞれ置き換えること、などがあります。

再対応付けオプションはこれらの値を自動的に入力する機能を与えます。

付録 J: 臨床判断支援(Clinical Decision Support, CDS)、および、適切使用基準 (Appropriate Use Criteria, AUC)

Clinical Decision Support (CDS) and Appropriate Use Criteria (AUC) Data Explanation

この付録は現状では、[臨床判断支援一オード適切性追跡\(Ckinical Decision Support \(CDS\) and Appropriate Use Criteria \(AUC\) Data Explanation\)](#) 試験実装版です。

付録 K: 読み込み整合性業務流れでの読み込み指示取扱いオプション(Import Reconciliation Workflow Import Instruction Handling Option)

この付録は現状では、[読み込み整合性業務流れ.b \(Import Reconciliation Worklist.b\)](#) 試験実装版です。

付録 L: 後処理業務流れでの汎用業務リスト、SPS、PPS、および、結果複合 IOD 属性の整合

Attribute Consistency between General Purpose Worklist, SPS, PPS and Resulting Composite IODs in Post-Processing Workflow

この付録は、後処理業務流れ（Post-Processing Workflow）の異なる参加者が生成する対象物の属性を使用する際の、要求事項を提供します。特に、後処理管理役（Post-Processing Manager）が提供する属性のどれを、無変更のまま、GP-PPS 対象物の属性に、後処理で生成された結果に、および、業務項目を取得し完成するのに使用する N-ACTION 命令に、それぞれ、書き込むか、を特定します。

L. 1: 統合に不可欠の属性 Integration-critical Attributes

この表は以下の様に理解されねばなりません。

- 第一欄に記載の属性は、GPWL SCU（たとえば、画像処理ワークステーション、CAD 機器）が、C-FIND 要求の戻りキーとして要求せねばなりません。後処理管理役（Post-Processing Manager）は属性の値を C-FIND 応答で返さねばなりません。
- 返答される属性値は、表 C1-1 の該当する行に示された属性を、作業を行うステーションが複合インスタンス（Composite Instances ()（第 2 欄）と GP-PPS インスタンスの両方を埋めるのに使用せねばなりません。
- 後処理管理役（Post-Processing Manager）は、第 3 欄の該当する行に示された属性を、SCP 型と注釈で定められた様に扱えねばなりません。

表 L.1-1: 対応する、汎用業務一覧、SPS、PPS、画像、GSPS、および、IOD の比較

Table L.1-1: Comparison of Corresponding Attributes of General Purpose Worklist, SPS, PPS, Images, GSPS and other IODs

General Purpose Worklist	General Purpose SPS N-ACTION	General Purpose PPS	Images and GSPS IOD	SR Based Evidence Documents	KIN
--	--	Referenced General Purpose Scheduled Procedure Step Sequence [1C]	--	--	--
SOP Class UID [1]	SOP Class UID [1]	>SOP Class UID [1]	--	--	--
SOP Instance UID [1]	SOP Instance UID [1]	>SOP Instance UID [1]	--	-	--
--	Transaction UID [1]	> Referenced General Purpose Scheduled Procedure Step Transaction UID [1]	--		
General Purpose Scheduled Procedure Step Status [1]	General Purpose Scheduled Procedure Step Status[1]	--	--	--	--
Input Information Sequence [2]	--	--	--	Current Requested Procedure Evidence Sequence [1C]	--
Relevant Information Sequence [2]	--	--	--	Pertinent Other Evidence Sequence [1C]	--
Referenced Study Component Sequence [2]					
Resulting General Purpose Performed Procedure Step Sequence [2]			Referenced Study Component Sequence [3]	Referenced Study Component Sequence [2]	Referenced Study Component Sequence [2]
>Referenced SOP Class UID [1]	--	SOP Class UID [1]	>SOP Class UID [1]	>SOP Class UID [1]	>SOP Class UID [1]
>Referenced SOP Instance UID [1]	--	SOP Instance UID [1]	>SOP Instance UID [1]	>SOP Instance UID [1]	>SOP Instance UID [1]
Actual Human Performers Sequence [2]	Actual Human Performers Sequence [3]	Actual Human Performers Sequence [2]	--	--	--
Study Instance UID [1]	--	--	Study Instance UID [1]	Study Instance UID [1]	Study Instance UID [1]

General Purpose Worklist	General Purpose SPS N-ACTION	General Purpose PPS	Images and GSPS IOD	SR Based Evidence Documents	KIN
--	--	--	Request Attributes Sequence [3]	--	--
Scheduled Procedure Step ID [1]			>Scheduled Procedure Step ID [1C]		
Referenced Request Sequence [1]		Referenced Request Sequence [2]		Referenced Request Sequence[1C]	Referenced Request Sequence [1C]
>Study Instance UID [1]		>Study Instance UID [1]		>Study Instance UID [1]	>Study Instance UID [1]
>Requested Procedure ID [1]		>Requested Procedure ID [2]	>Requested Procedure ID [1C]	>Requested Procedure ID [2]	>Requested Procedure ID [2]
>Requested Procedure Description [1C]		>Requested Procedure Description [2]		>Requested Procedure Description [2]	>Requested Procedure Description [2]
>Requested Procedure Code Sequence [1C]		>Requested Procedure Code Sequence [2]		>Requested Procedure Code Sequence [2]	>Requested Procedure Code Sequence [2]
>Referenced Study Sequence [2]		>Referenced Study Sequence [2]	Referenced Study Sequence [3]	>Referenced Study Sequence [2]	>Referenced Study Sequence [2]
>Accession Number [2]		>Accession Number [2]	Accession Number [2]	>Accession Number [2]	>Accession Number [2]
>Placer Order Number/Imaging Service Request [3]		>Placer Order Number/Imaging Service Request [3]		>Placer Order Number/Imaging Service Request [2]	>Placer Order Number/Imaging Service Request [2]
>Filler Order Number/Imaging Service Request [3]		>Filler Order Number/Imaging Service Request [3]		>Filler Order Number/Imaging Service Request [2]	>Filler Order Number/Imaging Service Request [2]
>Requesting Physician [2]		>Requesting Physician [2]		>Requesting Physician [2]	>Requesting Physician [2]
		Performed Procedure Step ID [1]	Performed Procedure Step ID [3]		
		Performed Procedure Step Start Date [1]	Performed Procedure Step Start Date [3]		
		Performed Procedure Step Start Time [1]	Performed Procedure Step Start Time [3]		
		Performed Procedure Step Description [1]	Performed Procedure Step Description [3]		

付録 M: レポート業務流れでの汎用業務リスト、SPS、PPS および結果の複合 IOD の整合（以前の第三巻付録 D）

Attribute Consistency between General Purpose Worklist, SPS, PPS and Resulting Composite IODs in Reporting Workflow (previously Vol 3 Appx D)

この付録は、レポート業務流れ（Reporting Workflow）の参加者としてレポート生成役（Report Creator）が作成する診断レポートの属性を使用する際の、要求事項を提供します。このレポートは DICOM SR 対象物として符号化されます。特に、レポート管理役（Report Manager）が提供する属性のどれを、無変更のまま、GP-PPS 対象物（GP-PPS objects）の属性に、生成された DICOM SR 対象物（DICOM SR objects）に、および、業務項目を取得し完成するのに使用する N-ACTION 命令に、それぞれ、書き込むか、を特定します。

M. 1: 統合に不可欠の属性 Integration-critical Attributes

この表は以下の様に理解されねばなりません。

- 第一列に記載の属性は、GPWL SCU（レポート生成役（Report Creator））が、C-FIND 要求の戻りキーとして要求せねばなりません。レポート管理役（Report Manager）は、属性の値を C-FIND 応答で返さねばなりません。
- 返答される属性値は、レポート生成役（Report Creator）によって、表 M1-1 の該当する行に示された属性を、複合インスタンス（第 4 列）と GP-PPS インスタンス（GP-PPS Instances）の両方を、埋めるのに使用されねばなりません。
- レポート管理役（Report Manager）は、第 3 列の該当する行に示された属性を、SCP 型と注釈で定められた様に扱えねばなりません。

表 M.1-1: General Purpose Worklist, SPS, PPS, Images, GSPS その他の IODs の対応する属性の比較

Table M.1-1: Comparison of Corresponding Attributes of General Purpose Worklist, SPS, PPS, Images, GSPS and other IODs

General Purpose Worklist	General Purpose SPS N-ACTION	General Purpose PPS	SR Based Report Documents
--	--	Referenced General Purpose Scheduled Procedure Step	--

		Sequence [1C]	
SOP Class UID [1]	SOP Class UID [1]	>SOP Class UID [1]	--
SOP Instance UID [1]	SOP Instance UID [1]	>SOP Instance UID [1]	
--	Transaction UID [1]	> Referenced General Purpose Scheduled Procedure Step Transaction UID [1]	--
General Purpose Scheduled Procedure Step Status [1]	General Purpose Scheduled Procedure Step Status[1]	--	--
Input Information Sequence [2]	--	--	Current Requested Procedure Evidence Sequence [1C]
Relevant Information Sequence [2]	--	--	Pertinent Other Evidence Sequence [1C]
Referenced Study Component Sequence [2]			
Resulting General Purpose Performed Procedure Step Sequence [2]			Referenced Study Component Sequence [2]
>Referenced SOP Class UID [1]	--	SOP Class UID [1]	>SOP Class UID [1]
>Referenced SOP Instance UID [1]	--	SOP Instance UID [1]	>SOP Instance UID [1]
--	Actual Human Performers Sequence [3]	Actual Human Performers Sequence [2]	Actual Human Performers Sequence [2]
Study Instance UID [1]	--	--	Study Instance UID [1]
--	--	--	--
Scheduled Procedure			

Step ID [1]			
Referenced Request Sequence [1]		Referenced Request Sequence [2]	Referenced Request Sequence[1C]
>Study Instance UID [1]		>Study Instance UID [1]	>Study Instance UID [1]
>Requested Procedure ID [1]		>Requested Procedure ID [2]	>Requested Procedure ID [2]
>Requested Procedure Description [1C]		>Requested Procedure Description [2]	>Requested Procedure Description [2]
>Requested Procedure Code Sequence [1C]		>Requested Procedure Code Sequence [2]	>Requested Procedure Code Sequence [2]
>Referenced Study Sequence [2]		>Referenced Study Sequence [2]	>Referenced Study Sequence [2]
>Accession Number [2]		>Accession Number [2]	>Accession Number [2]
>Placer Order Number/Imaging Service Request [3]		>Placer Order Number/Imaging Service Request [3]	>Placer Order Number/Imaging Service Request [2]
>Filler Order Number/Imaging Service Request [3]		>Filler Order Number/Imaging Service Request [3]	>Filler Order Number/Imaging Service Request [2]
>Requesting Physician [2]		>Requesting Physician [2]	>Requesting Physician [2]
		Performed Procedure Step ID [1]	
		Performed Procedure Step Start Date [1]	
		Performed Procedure Step Start Time [1]	

		Performed Procedure Step Description [1]	
--	--	---	--

Appendix N. HL7 v2.5.1 で置き換えられる HL7 v2.3.1 通信文の概要(以前の第二巻付録 E) HL7 Version 2.3.1 Message Field Replaced with HL7 Version 2.5.1 Summary (previously Vol 3 Appx E)

この付録はこのテクニカルフレームワークにて HL7 v2.3.1 通信文意味で適合化されている、想定を超えて使用されている、もしくは、旧式な通信文フィールド（message fields）と、HL7 v2.5.1 オプションで適合化されている通信文フィールド（message fields）の置き換えに関する概要です。詳細はテクニカルフレームワークのトランザクション記述を参照してください。以下の表は参考のために掲載します。

N. 1: Patient Registration [RAD-1]/ Patient Update [RAD-12]

ADT Version 2.3.1			ADT Version 2.5.1		
Segment	SEQ	Element Name	Segment	SEQ	Element Name
PV1	9	Consulting Doctor	ROL	4	ROLE-Person

N. 2: Placer Order Management [RAD-2]/ Filler Order Management [RAD-3]

(訳者注: 原本の上記表題の末尾にある[RAD-13]は誤り。上記のように[RAD-3]が正しい)

ORM/ORR Version 2.3.1			OMG/ORG Version 2.5.1		
Segment	SEQ	Element Name	Segment	SEQ	Element Name
PV1	9	Consulting Doctor	ROL	4	ROLE-Person
ORC	7	Timing/Quantity	TQ1	7	Start Time Date

N. 3: Procedure Scheduled [RAD-4]/Procedure Update [RAD-13]

ORM Version 2.3.1			OMI Version 2.5.1		
Segment	SEQ:<comp>	Element Name	Segment	SEQ	Element Name
PV1	9	Consulting Doctor	ROL	4	ROLE-Person
ORC	7	Timing/Quantity	TQ1	7	Start Time Date
ZDS	1	Study Instance UID	IPC	3	Study Instance UID

ORM Version 2.3.1			OMI Version 2.5.1		
Segment	SEQ:<comp>	Element Name	Segment	SEQ	Element Name
OBR	4:4-6	Universal Service ID	IPC	6	Protocol Code
OBR	15	Specimen Source	OBR	46	Placer Supplemental Service Information
OBR	18	Placer Field 1	IPC	1	Accession Identifier
OBR	19	Placer Field 2	IPC	2	Requested Procedure ID
OBR	20	Filler Field 1	IPC	4	Scheduled Procedure Step ID
OBR	24	Diagnostic Service ID	IPC	5	Modality

Appendix O: Reason for Procedure Code sets (Informative)

この付録は現在では、[Encounter-based Imaging Workflow](#) 試験実装版です。

Appendix P: HL7 v2 ORU for External Prior Reports Mapping

この付録は現在では、[Import and Display of External Priors](#) 試験実装版です。

Appendix Q: Organization of series and images into framesets

この付録は現在では、[Basic Image Review](#) 試験実装版です。

Appendix R: 意図的に空白です

Appendix S: 意図的に空白です

Appendix T: 意図的に空白です

Appendix U: 意図的に空白です

Appendix V: Attribute Consistency between UPS and Resulting Composite IODs

この付録は現在では、[AI Workflow for Imaging](#) 試験実装版です(以前の PAWF)。

Appendix W: Organization of series and images into framesets

この付録は現在では、[AI Workflow for Imaging](#) 試験実装版です。