

PS 3 . 7 - 2 0 0 1 翻 訳
医療におけるデジタル画像と通信 (D I C O M)
巻 7 : メ ッ セ ー ジ 交 換

PS 3.7-2001
Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM)
Part 7: Message Exchange

Published by

National Electrical Manufacturers Association

1300 N. 17th Street

Rosslyn, Virginia 22209 USA

© Copyright 2000 by the National Electrical Manufacturers Association. All rights including translation into other languages, reserved under the Universal Copyright Convention, the Berne Convention or the Protection of Literary and Artistic Works, and the International and Pan American Copyright Conventions.

Disclaimer 免責事項

DICOM is the worldwide Standard for medical imaging and related information. It is published and copyright by the National Electrical Manufacturers Association (NEMA). The normative DICOM Standard is published in English, and is available free on the official website at <http://dicom.nema.org/standard.html>.

This document is a translation prepared by the Japan Medical Imaging and Radiological Systems Industries Association (JIRA) under agreement with NEMA, with the intention to help Japanese readers understand the DICOM Standard more readily.

This translation represents a “best effort”; however, differences in meaning may exist between this translation and the normative DICOM Standard. Further, the DICOM Standard is under continuous maintenance and extension, so readers should expect that there are changes that are not reflected in this translation.

In the event of any difference between this translation and the DICOM Standard published in English by NEMA, the English version is normative and takes precedence.

Implementations shall claim conformance to the normative DICOM Standard. Users are advised to obtain the most current documents of the DICOM Standard directly from the official website.

DICOM は医用画像と関連する情報に関する国際標準規格です。DICOM 規格は米国電機工業会 (NEMA) が発行し著作権を有します。DICOM 規格の規范文書は英語で出版され、公式サイト <http://dicom.nema.org/standard.html> から無償でダウンロードが可能です。

この文書は日本語を好む読者が DICOM 規格をより容易に理解するための手助けを意図して、NEMA の許可を得て一般社団法人日本画像医療システム工業会 (JIRA) が提供する翻訳です。

この翻訳は最善の努力を以て提供されていますが、この翻訳と規範 DICOM 規格の間に意味の違いが存在するかもしれません。更に、DICOM 規格は継続的な保守と拡張が施されているので、読者はこの翻訳に反映されていない変更が存在することに留意する必要があります。

この翻訳と NEMA が発行する英語版の DICOM 規格との間に差が生じた場合は、英語版が規範であり優先します。

実装は規範 DICOM 規格への適合性を宣言しなければなりません。使用者は DICOM 規格の最新の文書を公式サイトから直接入手することが要望されます。

解説

この文書は、N E M Aが発行した下記の規格を検討用として翻訳したものである。

PS 3.7-2001

Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM)

Part 7: Message Exchange

File name: 01_07pu.pdf

校正 繁村 直

翻訳登録： 2001.5.25, 2002.9.17

ファイル名 P07j0129.doc

D I C O M規格 PS 3.7-2001 はD I C O M規格 PS 3.7-2000 と同一で、変更はない。

D I C O M規格 PS 3.7-2000 はD I C O M規格 PS 3.7-1999 に CP 146 と CP 168 による修正およびその他の修正を行ったものである。

なお、D I C O M規格 PS 3.7-1999 はD I C O M規格 PS 3.7-1998 と同一で、変更はない。

目次

	頁
目次.....	iii
まえがき.....	1
1 適用範囲と適用分野.....	2
2 引用文献.....	2
3 定義.....	3
3.1 参照モデル定義.....	3
3.2 サービス規約定義.....	3
3.3 プレゼンテーションサービス定義.....	4
3.4 ACSEサービス定義.....	4
3.5 CMISサービス定義.....	4
3.6 DICOM序文と概要定義.....	4
3.7 DICOM上位層サービス定義.....	4
3.8 DICOMサービスクラス定義.....	4
3.9 DICOMデータ構造と符号化定義.....	5
3.10 DICOMメッセージ交換定義.....	5
4 記号と省略形.....	5
5 規約.....	6
6 サービスコンテキスト.....	7
6.1 DICOMおよびOSI基本参照モデル.....	7
6.2 DICOM応用層の構造.....	8
6.3 DICOMメッセージ構造およびコマンド集合.....	10
6.3.1 コマンド集合構造.....	11
7 サービスの概要.....	12
7.1 サービスタイプ.....	13
7.2 DIMSEサービス利用者の相互作用.....	13
7.3 サービスモード.....	14
7.4 アソシエーションサービス.....	15
7.4.1 アソシエーション確立.....	16
7.4.2 アソシエーション解放.....	17
7.5 DIMSEサービス.....	17
7.5.1 DIMSE - Cサービス.....	17
7.5.1.1 操作サービス.....	18
7.5.2 DIMSE - Nサービス.....	18
7.5.2.1 通知サービス.....	18
7.5.2.2 操作サービス.....	19
7.5.3 DIMSE手続き.....	19
7.5.3.1 副操作.....	19
7.5.3.2 複数応答.....	19
7.5.3.3 取消し.....	19
8. プロトコルの概要.....	21
8.1 DIMSEプロトコル.....	21
8.2 アソシエーションプロトコル.....	21
8.3 適合性.....	21
9 DIMSE - C.....	22
9.1 サービス.....	22
9.1.1 C - STOREサービス.....	22
9.1.1.1 C - STOREパラメタ.....	22

9.1.1.1.1	メッセージID	22
9.1.1.1.2	応答されるメッセージID	22
9.1.1.1.3	影響されるSOPクラスUID	22
9.1.1.1.4	影響されるSOPインスタンスUID	23
9.1.1.1.5	優先度	23
9.1.1.1.6	MOVE発行元応用エンティティ名称	23
9.1.1.1.7	MOVE発行元メッセージID	23
9.1.1.1.8	データ集合	23
9.1.1.1.9	状態	23
9.1.1.2	C-STOREサービス手続き	23
9.1.2	C-FINDサービス	24
9.1.2.1	C-FINDパラメタ	24
9.1.2.1.1	メッセージID	24
9.1.2.1.2	応答されるメッセージID	25
9.1.2.1.3	影響されるSOPクラスUID	25
9.1.2.1.4	優先度	25
9.1.2.1.5	識別子	25
9.1.2.1.6	状態	25
9.1.2.2	C-FINDサービス手続き	25
9.1.3	C-GETサービス	27
9.1.3.1	C-GETパラメタ	27
9.1.3.1.1	メッセージID	27
9.1.3.1.2	応答されるメッセージID	27
9.1.3.1.3	影響されるSOPクラスUID	27
9.1.3.1.4	優先度	28
9.1.3.1.5	識別子	28
9.1.3.1.6	状態	28
9.1.3.1.7	残存副操作の数	28
9.1.3.1.8	完了副操作の数	28
9.1.3.1.9	失敗副操作の数	29
9.1.3.1.10	警告副操作の数	29
9.1.3.2	C-GETサービス手続き	29
9.1.4	C-MOVEサービス	30
9.1.4.1	C-MOVEパラメタ	30
9.1.4.1.1	メッセージID	31
9.1.4.1.2	応答されるメッセージID	31
9.1.4.1.3	影響されるSOPクラスUID	31
9.1.4.1.4	優先度	31
9.1.4.1.5	MOVE宛先	31
9.1.4.1.6	識別子	31
9.1.4.1.7	状態	32
9.1.4.1.8	残存副操作の数	32
9.1.4.1.9	完了副操作の数	32
9.1.4.1.10	失敗副操作の数	32
9.1.4.1.11	警告副操作の数	32
9.1.4.2	C-MOVEサービス手続き	32
9.1.5	C-ECHOサービス	34
9.1.5.1	C-ECHOパラメタ	34
9.1.5.1.1	メッセージID	34
9.1.5.1.2	応答されるメッセージID	34
9.1.5.1.3	影響されるSOPクラスUID	34
9.1.5.1.4	状態	35
9.1.5.2	C-ECHOサービス手続き	35
9.2	順序制御	35
9.2.1	サービスのタイプ	35
9.2.2	使用法の制約	35
9.2.3	中断される手続き	35

9.2.4	中断する手続き	35
9.3	プロトコル	35
9.3.1	C-STOREプロトコル	35
9.3.1.1	C-STORE-RQ	35
9.3.1.2	C-STORE-RSP	36
9.3.1.3	C-STOREプロトコル手続き	37
9.3.2	C-FINDプロトコル	38
9.3.2.1	C-FIND-RQ	38
9.3.2.2	C-FIND-RSP	39
9.3.2.3	C-CANCEL-FIND-RQ	39
9.3.2.4	C-FINDプロトコル手続き	40
9.3.3	C-GETプロトコル	41
9.3.3.1	C-GET-RQ	41
9.3.3.2	C-GET-RSP	42
9.3.3.3	C-CANCEL-GET-RQ	43
9.3.3.4	C-GETプロトコル手続き	44
9.3.4	C-MOVEプロトコル	45
9.3.4.1	C-MOVE-RQ	45
9.3.4.2	C-MOVE-RSP	46
9.3.4.3	C-CANCEL-MOVE-RQ	47
9.3.4.4	C-MOVEプロトコル手続き	47
9.3.5	C-ECHOプロトコル	48
9.3.5.1	C-ECHO-RQ	49
9.3.5.2	C-ECHO-RSP	49
9.3.5.3	C-ECHOプロトコル手続き	50
10	DIMSE-N	51
10.1	サービス	51
10.1.1	N-EVENT-REPORTサービス	51
10.1.1.1	N-EVENT-REPORTパラメタ	51
10.1.1.1.1	メッセージID	51
10.1.1.1.2	応答されるメッセージID	51
10.1.1.1.3	影響されるSOPクラスUID	51
10.1.1.1.4	影響されるSOPインスタンスUID	51
10.1.1.1.5	イベントタイプID	52
10.1.1.1.6	イベント情報	52
10.1.1.1.7	イベント応答	52
10.1.1.1.8	状態	52
10.1.1.2	N-EVENT-REPORTサービス手続き	53
10.1.1.2	N-GETサービス	53
10.1.1.2.1	N-GETパラメタ	53
10.1.1.2.1.1	メッセージID	54
10.1.1.2.1.2	応答されるメッセージID	54
10.1.1.2.1.3	要求SOPクラスUID	54
10.1.1.2.1.4	要求SOPインスタンスUID	54
10.1.1.2.1.5	属性識別子リスト	54
10.1.1.2.1.6	影響されるSOPクラスUID	54
10.1.1.2.1.7	影響されるSOPインスタンスUID	54
10.1.1.2.1.8	属性リスト	54
10.1.1.2.1.9	状態	54
10.1.1.2.2	N-GETサービス手続き	55
10.1.1.3	N-SETサービス	55
10.1.1.3.1	N-SETパラメタ	55
10.1.1.3.1.1	メッセージID	56
10.1.1.3.1.2	応答されるメッセージID	56
10.1.1.3.1.3	要求SOPクラスUID	56
10.1.1.3.1.4	要求SOPインスタンスUID	56

10.1.3.1.5	変更リスト	56
10.1.3.1.6	属性リスト	56
10.1.3.1.7	影響されるSOPクラスUID	56
10.1.3.1.8	影響されるSOPインスタンスUID	57
10.1.3.1.9	状態	57
10.1.3.2	N-SETサービス手続き	57
10.1.4	N-ACTIONサービス	58
10.1.4.1	N-ACTIONパラメタ	58
10.1.4.1.1	メッセージID	58
10.1.4.1.2	応答されるメッセージID	59
10.1.4.1.3	要求SOPクラスUID	59
10.1.4.1.4	要求SOPインスタンスUID	59
10.1.4.1.5	動作タイプID	59
10.1.4.1.6	動作情報	59
10.1.4.1.7	影響されるSOPクラスUID	59
10.1.4.1.8	影響されるSOPインスタンスUID	59
10.1.4.1.9	行動応答	59
10.1.4.1.10	状態	59
10.1.4.2	N-ACTIONサービス手続き	60
10.1.5	N-CREATEサービス	61
10.1.5.1	N-CREATEパラメタ	61
10.1.5.1.1	メッセージID	61
10.1.5.1.2	応答されるメッセージID	61
10.1.5.1.3	影響されるSOPクラスUID	61
10.1.5.1.4	影響されるSOPインスタンスUID	61
10.1.5.1.5	属性値リスト	62
10.1.5.1.6	状態	62
10.1.5.2	N-CREATEサービス手続き	63
10.1.6	N-DELETEサービス	63
10.1.6.1	N-DELETEパラメタ	63
10.1.6.1.1	メッセージID	64
10.1.6.1.2	応答されるメッセージID	64
10.1.6.1.3	要求SOPクラスUID	64
10.1.6.1.4	要求SOPインスタンスUID	64
10.1.6.1.5	影響されるSOPクラスUID	64
10.1.6.1.6	影響されるSOPインスタンスUID	64
10.1.6.1.7	状態	64
10.1.6.2	N-DELETEサービス手続き	65
10.2	順序制御	65
10.2.1	サービスのタイプ	65
10.2.2	使用法の制約	65
10.2.3	中断される手続き	65
10.2.4	中断する手続き	65
10.3	プロトコル	65
10.3.1	N-EVENT-REPORTプロトコル	66
10.3.1.1	N-EVENT-REPORT-RQ	66
10.3.1.2	N-EVENT-REPORT-RSP	67
10.3.1.3	N-EVENT-REPORTプロトコル手続き	67
10.3.2	N-GETプロトコル	68
10.3.2.1	N-GET-RQ	68
10.3.2.2	N-GET-RSP	69
10.3.2.3	N-GETプロトコル手続き	70
10.3.3	N-SETプロトコル	70
10.3.3.1	N-SET-RQ	70
10.3.3.2	N-SET-RSP	71
10.3.3.3	N-SETプロトコル手続き	72
10.3.4	N-ACTIONプロトコル	73

10.3.4.1	N - ACTION - RQ	73
10.3.4.2	N - ACTION - RSP	74
10.3.4.3	N - ACTIONプロトコル手続き	75
10.3.5	N - CREATEプロトコル.....	76
10.3.5.1	N - CREATE - RQ	76
10.3.5.2	N - CREATE - RSP	76
10.3.5.3	N - CREATEプロトコル手続き	77
10.3.6	N - DELETEプロトコル.....	78
10.3.6.1	N - DELETE - RQ	78
10.3.6.2	N - DELETE - RSP	79
10.3.6.3	N - DELETEプロトコル手続き	79
付属書A (規格)	応用コンテキスト使用法.....	81
A.1	応用コンテキスト定義.....	81
A.2	DICOM応用コンテキスト名の符号化および登録.....	81
A.2.1	DICOM登録応用コンテキスト名.....	81
A.2.2	私的定義応用コンテキスト名.....	81
A.3	DICOM応用エンティティのためのアソシエーション初期化	82
A.4	DICOM応用エンティティのための操作 / 通知.....	82
A.5	DICOM AEに対するアソシエーション解放	82
A.6	DICOM AEに対するアソシエーション中断	83
付属書B (情報)	応用コンテキスト名UIDの索引.....	84
付属書C (規格)	状態タイプ符号化.....	85
C.1	成功状態クラス	85
C.1.1	成功.....	85
C.2	未決定状態クラス.....	85
C.2.1	未決定.....	85
C.3	取消し状態クラス.....	85
C.3.1	取消し.....	85
C.4	警告状態クラス	85
C.4.1	警告.....	86
C.4.2	属性リストエラー	86
C.4.3	範囲外の属性値.....	86
C.5	失敗状態クラス	86
C.5.1	エラー：理解できない.....	87
C.5.2	エラー：データ集合がSOPクラスと一致しない.....	87
C.5.3	失敗した	87
C.5.4	拒絶された：MOVE宛先が未知.....	87
C.5.5	拒絶された：資源不足.....	88
C.5.6	拒絶された：SOPクラスがサポートされていない.....	88
C.5.7	クラス - インスタンス矛盾.....	88
C.5.8	重複したSOPインスタンス	88
C.5.9	重複した起動.....	89
C.5.10	無効な引き数値.....	89
C.5.11	無効な属性値.....	89
C.5.12	無効なオブジェクトインスタンス.....	90
C.5.13	行方不明の属性	90
C.5.14	行方不明の属性値.....	90
C.5.15	誤入力の引き数.....	90
C.5.16	そのような引き数はない.....	90
C.5.17	そのような属性はない.....	91
C.5.18	そのようなイベントタイプはない.....	91
C.5.19	そのようなオブジェクトインスタンスはない.....	91
C.5.20	そのようなSOPクラスはない.....	91
C.5.21	処理失敗.....	92
C.5.22	資源の制約.....	92

C . 5 . 2 3	認識されない操作.....	92
C . 5 . 2 1	そのような行動タイプは無い.....	92
付属書D (規格)	アソシエーション折衝.....	93
D . 1	抽象構文.....	93
D . 1 . 1	サービスオブジェクト対クラスU I D	93
D . 1 . 2	メタサービス - オブジェクト対グループU I D	94
D . 2	転送構文.....	95
D . 3	アソシエーション確立.....	95
D . 3 . 1	応用コンテキスト.....	95
D . 3 . 2	プレゼンテーションコンテキスト折衝.....	96
D . 3 . 3	D I C O M 応用アソシエーション情報.....	98
D . 3 . 3 . 1	最大長応用P D U 通知.....	98
D . 3 . 3 . 2	実装識別通知.....	98
D . 3 . 3 . 2 . 1	実装クラスU I D 副項目構造 (A - A S S O C I A T E - R Q)	100
D . 3 . 3 . 2 . 2	実装クラスU I D 副項目構造 (A - A S S O C I A T E - A C)	100
D . 3 . 3 . 2 . 3	実装版名構造 (A - A S S O C I A T E - R Q)	101
D . 3 . 3 . 2 . 4	実装版名構造 (A - A S S O C I A T E - A C)	101
D . 3 . 3 . 3	非同期操作 (および副操作) ウィンドウ折衝.....	102
D . 3 . 3 . 3 . 1	非同期操作ウィンドウ副項目構造 (A - A S S O C I A T E - R Q)	103
D . 3 . 3 . 3 . 2	非同期操作ウィンドウ副項目構造 (A - A S S O C I A T E - A C)	104
D . 3 . 3 . 4	S C P / S C U 役割選択折衝.....	104
D . 3 . 3 . 4 . 1	S C P / S C U 役割選択副項目構造 (A - A S S O C I A T E - R Q)	106
D . 3 . 3 . 4 . 2	S C P / S C U 役割選択副項目構造 (A - A S S O C I A T E - A C)	107
D . 3 . 3 . 5	サービスオブジェクト対 (S O P) クラス拡張折衝.....	108
D . 3 . 3 . 5 . 1	S O P クラス拡張折衝副項目構造 (A - A S S O C I A T E - R Q)	109
D . 3 . 3 . 5 . 2	S O P クラス拡張折衝副項目構造 (A - A S S O C I A T E - A C)	109
付属書E (規格)	コマンド辞書.....	110
E . 1	D I C O M コマンド要素の登録.....	110
E . 2	使用しなくなったコマンド領域.....	112
付属書F (規格)	D I C O M 応用エンティティによる P - D A T A サービスの使用方法.....	113
F . 1	カプセル化規則.....	113
F . 2	メッセージ制御ヘッダの符号化.....	114
付属書G (情報)	コマンド要素相互参照.....	115

まえがき

A C R (American College of Radiology) と N E M A (National Electrical Manufacturers Association) は、医療におけるデジタル画像と通信のための規格 (D I C O M) を開発するために合同委員会を組織した。この D I C O M 規格は、N E M A の手続きにしたがって開発された。

この規格は、欧州の C E N T C 2 5 1、および日本の J I R A を含む他の標準化組織との連絡のもとに、また米国の I E E E、H L 7、および A N S I を含む他の組織の論評をうけて開発された。

D I C O M 規格は下記の文書の中で確立された指針を使用して、複数の巻の文書として構成される。

- ISO/IEC Directives, 1989 Part 3: Drafting and Presentation of International Standards.

この文書は、次の巻で構成される D I C O M 規格の一つの巻である：

- P S 3 . 1 : 序文と概論
- P S 3 . 2 : 適合性
- P S 3 . 3 : 情報オブジェクト定義
- P S 3 . 4 : サービスクラス仕様
- P S 3 . 5 : データ構造と符号化
- P S 3 . 6 : データ辞書
- P S 3 . 7 : メッセージ交換
- P S 3 . 8 : メッセージ交換のためのネットワーク通信サポート
- P S 3 . 9 : メッセージ交換のための二点間通信サポート
- P S 3 . 1 0 : 媒体相互交換のための媒体保存とファイルフォーマット
- P S 3 . 1 1 : 媒体保存応用プロファイル
- P S 3 . 1 2 : 媒体相互交換のための媒体フォーマットと物理媒体
- P S 3 . 1 3 : プリント管理二点間通信サポート
- P S 3 . 1 4 : グレースケール標準表示関数

これらの巻は、独立しているが、しかし関連した文書である。それらの開発レベルと承認の状態は異なることがある。

1 適用範囲と適用分野

D I C O M規格のこの巻は，D I C O Mメッセージサービス要素（D I M S E）を明記する。D I M S Eは，医用画像および関連情報を交換する目的のために，同位のD I C O M応用エンティティによって使用される（サービスおよびプロトコルの両方の）応用サービス要素を定義する。

D I M S Eは，D I M S Eプロトコルをあてにすることによってそのサービスを提供する。D I M S Eプロトコルは，メッセージを構築するために必要な符号化規則を定義する。メッセージは，（P S 3 . 5の中で定義される）条件付きデータ集合によって後続される（D I C O M規格のこの巻の中で定義される）コマンド集合から構成される。

この巻は，下記を明記する：

- D I M S E 応用サービス要素によって提供されるサービスプリミティブの集合
- 各サービスプリミティブの中で交わされるパラメタ
- 各サービスプリミティブの意味記述のために必要な情報
- サービスプリミティブに適用可能な手続き
- D I C O M複合および正規化コマンドプロトコルの抽象構文，および適用されるべき関連する符号化規則
- プロトコル制御情報の正しい解釈のための手続き
- 規格のこの巻の実装によって満足されるべき適合性必要条件
- D I C O M応用エンティティのために必要である応用コンテキスト
- D I C O M応用エンティティのアソシエーション必要条件
- D I C O M応用エンティティのための応用アソシエーション情報

この巻は，D I C O M規格の他の巻に次のことで関係している：

- P S 3 . 3，情報オブジェクト定義は，この巻の中で明記されるサービスが適用されることがある情報オブジェクト定義の集合を明記する
- P S 3 . 5，データ構造と符号化は，この巻の中で明記されるメッセージの中で伝達される条件付きデータ集合を構築するために必要な符号化規則に取り組む
- この巻は，P S 3 . 4の中で記述されるサービスクラスを達成するために必要なプロトコルおよびサービスを定義する

2 引用文献

次の規格は，このテキストの中で参照することで，この規格の規定を構成する規定を含んでいる。出版の時点で，表示した版は有効だった。全ての規格は改訂の対象であり，この規格に準拠することに同意する関係者は，下に示した規格の最新の版を適用する可能性について調査することを推奨される。

ISO/IEC Directives, 1989 Part 3 - Drafting and presentation of International Standards.

ISO 7498-1, Information Processing Systems - Open Systems Interconnection - Basic Reference Model.

ISO/TR 8509, Information Processing Systems - Open Systems Interconnection - Service Conventions

ISO 8649, Information Processing Systems - Open Systems Interconnection - Service Definition for the Association Control Service Element.

ISO 8822, Information Processing Systems - Open Systems Interconnection - Connection-Oriented Presentation Service Definition.

ISO/IEC 9595:1991, Information Technology - Open Systems Interconnection - Common Management Information Service Definition.

ISO/IEC 9834-3, Information Processing Systems - Open Systems Interconnection - Part 3: Procedures for the Assignment of Object Identifier Component Values for Joint OSI-CCITT Use

3 定義

この規格の目的のために、次の定義が適用される。

3.1 参照モデル定義

規格のこの巻は、ISO 7498-1 の中で開発された概念に準拠し、その中で定義される次の用語を使用する：

- a) 応用エンティティ Application Entity
- b) 応用プロセス Application Process
- c) プロトコルまたは層プロトコル Protocol or Layer Protocol
- d) プロトコルデータ単位または層プロトコルデータ単位 Protocol Data Unit or Layer Protocol Data Unit
- e) サービスまたは層サービス Service or Layer Service
- f) 転送構文 Transfer Syntax

3.2 サービス規約定義

規格のこの巻は、ISO/TR 8509 の中で定義される次の用語を使用する：

- a) サービス提供者 Service Provider
- b) サービス利用者 Service User
- c) 確認型サービス Confirmed Service
- d) 非確認型サービス Non-confirmed Service
- e) プリミティブ Primitive
- f) 要求 (プリミティブ) Request (Primitive)
- g) 指示 (プリミティブ) Indication (Primitive)
- h) 応答 (プリミティブ) Response (Primitive)
- i) 確認 (プリミティブ) Confirmation (Primitive)

3.3 プレゼンテーションサービス定義

規格のこの巻は、ISO 8822 の中で定義される次の用語を使用する：

- a) 抽象構文 Abstract Syntax
- b) 抽象構文名 Abstract Syntax Name
- c) プレゼンテーションコンテキスト Presentation Context
- d) プレゼンテーションデータ値 Presentation Data Value (PDV)

3.4 ACSEサービス定義

規格のこの巻は、ISO 8649 の中で定義される次の用語を使用する：

- a) アソシエーションまたは応用アソシエーション Association or Application Association
- b) 応用コンテキスト Application Context
- c) アソシエーション制御サービス要素 Association Control Service Element
- d) アソシエーション起動側 Association Initiator

3.5 CMISサービス定義

規格のこの巻は、ISO 9595 の中で定義される次の用語を使用する：

- a) 機能単位 Functional Unit
- b) カーネル機能単位 Kernel Functional Unit

3.6 DICOM序文と概要定義

規格のこの巻は、P S 3 . 1 の中で定義される次の用語を使用する：

- a) 属性 Attribute
- b) コマンド Command
- c) コマンドの流れ Command Stream
- d) データの流れ Data Stream
- e) メッセージ Message

3.7 DICOM上位層サービス定義

規格のこの巻は、P S 3 . 8 の中で定義される次の用語を使用する：

- a) 固有識別子 (U I D) Unique Identifier (UID)
- b) D I C O M上位層 DICOM Upper Layer

3.8 DICOMサービスクラス定義

規格のこの巻は、P S 3 . 4 の中で定義される次の用語を使用する：

- a) サービスクラス Service Class

- b) サービスクラス利用者 (S C U) Service Class User (SCU)
- c) サービスクラス提供者 (S C P) Service Class Provider (SCP)
- d) サービス - オブジェクト対 (S O P) クラス Service-Object Pair (SOP) Class
- e) サービス - オブジェクト対 (S O P) インスタンス Service-Object Pair (SOP) Instance

3.9 DICOMデータ構造と符号化定義

規格のこの巻は、P S 3.5の中で定義される次の用語を使用する：

- a) データ要素 Data Element
- b) データ集合 Data Set

3.10 DICOMメッセージ交換定義

次の定義が、規格のこの巻の中で一般に使用される：

D I C O Mメッセージサービス要素 (D I M S E) DICOM message service element (DIMSE) :

D I C O M規格のこの巻の中で定義される特定応用サービス要素。

D I M S E - Cサービス DIMSE-C services :

同位D I M S E サービス利用者を含めた、複合情報オブジェクト定義に関する複合S O Pインスタンスに対する操作をサポートするD I M S Eサービスのサブセット。

D I M S E - Nサービス DIMSE-N services :

同位D I M S E - サービス利用者を含めた、正規化情報オブジェクト定義に関する正規化S O Pインスタンスに対する操作および通知をサポートするD I M S Eサービスのサブセット。

D I M S Eサービス提供者 DIMSE-service-provider :

同位D I M S E - サービス利用者にD I M S Eサービスを提供するそれらのエンティティの全体の抽象概念。

D I M S Eサービス利用者 DIMSE-service-user :

D I C O Mメッセージサービス要素を使用する応用エンティティのある部分。

起動側D I M S Eサービス利用者 Invoking DIMSE-service-user :

D I M S E操作または通知を起動するD I M S Eサービス利用者。

実行側D I M S Eサービス利用者 Performing DIMSE-service-user :

同位D I M S E サービス利用者によって起動されるD I M S E操作または通知を実行するD I M S Eサービス利用者。

4 記号と省略形

次の記号および省略形が、規格のこの巻の中で使用される。

ACR	American College of Radiology
ACSE	Association Control Service Element

ASCII	American Standard Code for Information Interchange
AE	Application Entity
ANSI	American National Standards Institute
CEN TC251	Comité Européen de Normalisation - Technical Committee 251 - Medical Informatics
CMIS	Common Management Information Service
CMISE	Common Management Information Service Element
DICOM	Digital Imaging and Communications in Medicine
DIMSE	DICOM Message Service Element
DIMSE-C	DICOM Message Service Element-Composite
DIMSE-N	DICOM Message Service Element-Normalized
HL7	Health Level 7
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
ISO	International Standards Organization
JIRA	Japan Industries Association of Radiation Apparatus
NEMA	National Electrical Manufacturers Association
OSI	Open Systems Interconnection
PDU	Protocol Data Unit
PDV	Protocol Data Values
SOP	Service-Object Pair
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
VM	Value Multiplicity
VR	Value Representation
UID	Unique Identifier
UL	Upper Layers

5 規約

次の規約が、規格のこの巻の中で示されるサービス記述表のために使用される。

- (=) パラメタの値は、左の欄におけるパラメタの値に等しい。
- 適用されない。
- C パラメタは条件付きである。条件はパラメタを記述するテキストによって定義される。
- M 必須使用

MF	固定値をもつ必須
NU	使用されない
P	提供者起動
U	このパラメタの使用はD I M S E サービス利用者任意選択である
UF	固定値をもつ利用者任意選択

6 サービスコンテキスト

この節は、D I C O M 応用エンティティのコンテキスト内でD I C O M メッセージサービス要素およびプロトコルを定義する。特にこの節は、デジタル画像および通信のための多くの概念を明らかにするモデルを提供する、そして規格にわたって使用される主要な用語を導入する。このモデルは、D I C O M 規格の応用層を別々の部分に分割するために使用される。

6.1 D I C O M およびO S I 基本参照モデル

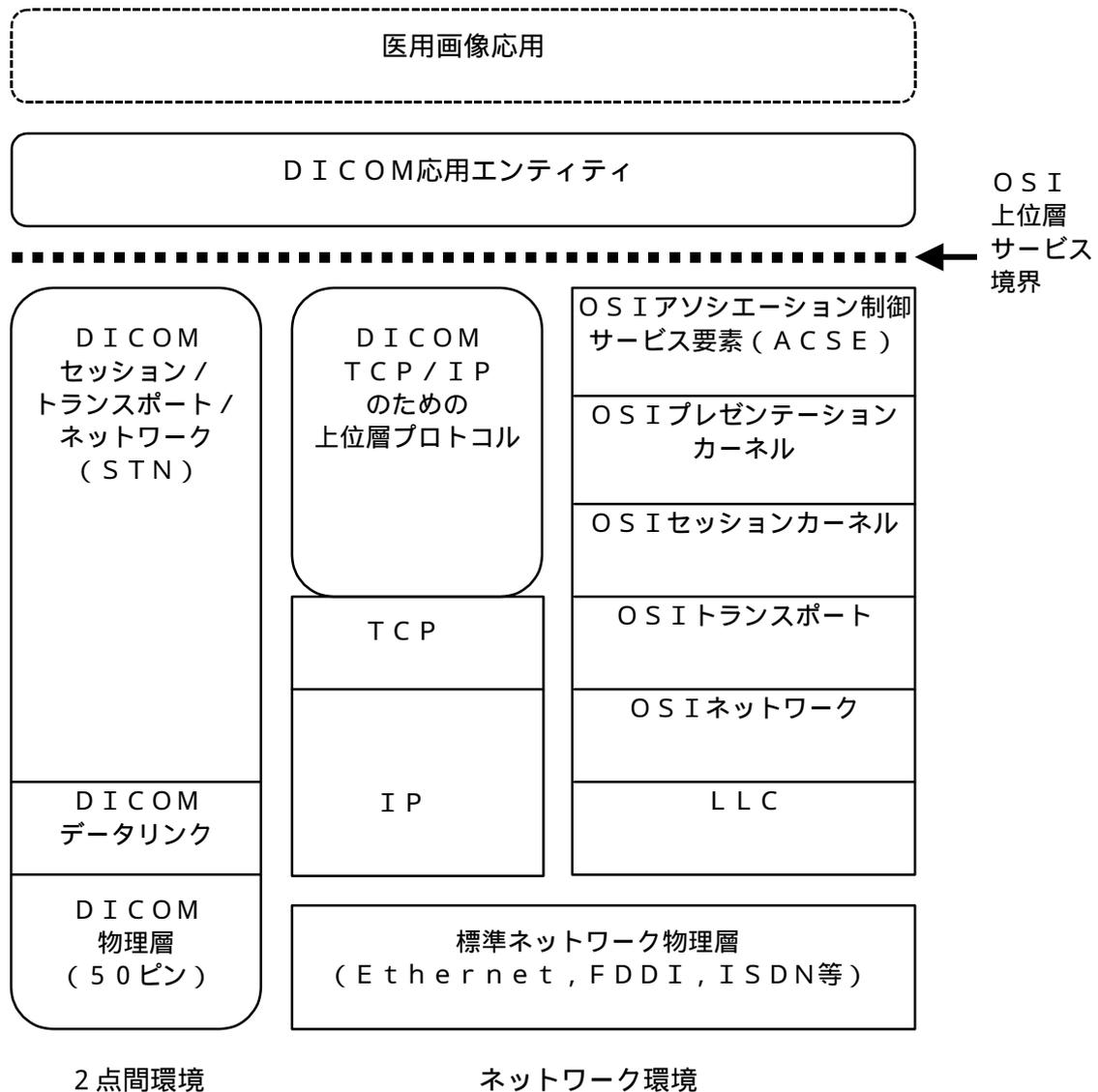
O S I 基本参照モデルは、医用画像機器の相互接続をモデル化するために使用される。図6.1-1の中で示されるように、通信プロトコルの7階層が区別される。D I C O M は、応用層に於けるD I C O M メッセージの交換を下位層によって提供される通信サポートから分離するために、O S I 上位層サービスを使用する。

このO S I 上位層サービス境界は、アソシエーションを確立し、メッセージを転送し、そしてアソシエーションを終了することを、同位の応用エンティティに許す。この境界のために、D I C O M は、O S I 規格（アソシエーション制御サービス要素によって拡張されたプレゼンテーションサービス）を採用した。それは、通信サポート層の中で使用される特定のプロトコルのスタックからD I C O M 応用層を分離する単純なサービスである。

三つの通信オプションが、提案される：

- 全二重セッションカーネル、プレゼンテーションカーネルおよびA C S E をもつプロトコルの最小O S I スタック。これは、O S I プロトコル規格への完全な適合性を維持すると同時に、上位層のオーバーヘッドを減らす
- T C P / I P を拡張した上位層プロトコル。それは、O S I スタックによって提案される同じサービスおよび機能を提供すると同時に、実装することが簡単である単一プロトコルの中にO S I 上位層プロトコルを結合する
- 規格の前の版と互換性を持つ2点間プロトコルスタック

D I C O M 上位層サービスは、P S 3.8の中で定義される。



注：DICOM STNはOSI上位層サービスのサブセットをサポートする。

図6.1-1 DICOMおよびOSI基本参照モデル

6.2 DICOM 応用層の構造

DICOM 応用エンティティおよびそれが含むサービス要素が、図6.2-1の中で示される。

注：この巻の付属書は、DICOM 応用エンティティのある面を定義する。

DICOM 応用エンティティの核心は、DICOM 規格の次の巻によって明記される。

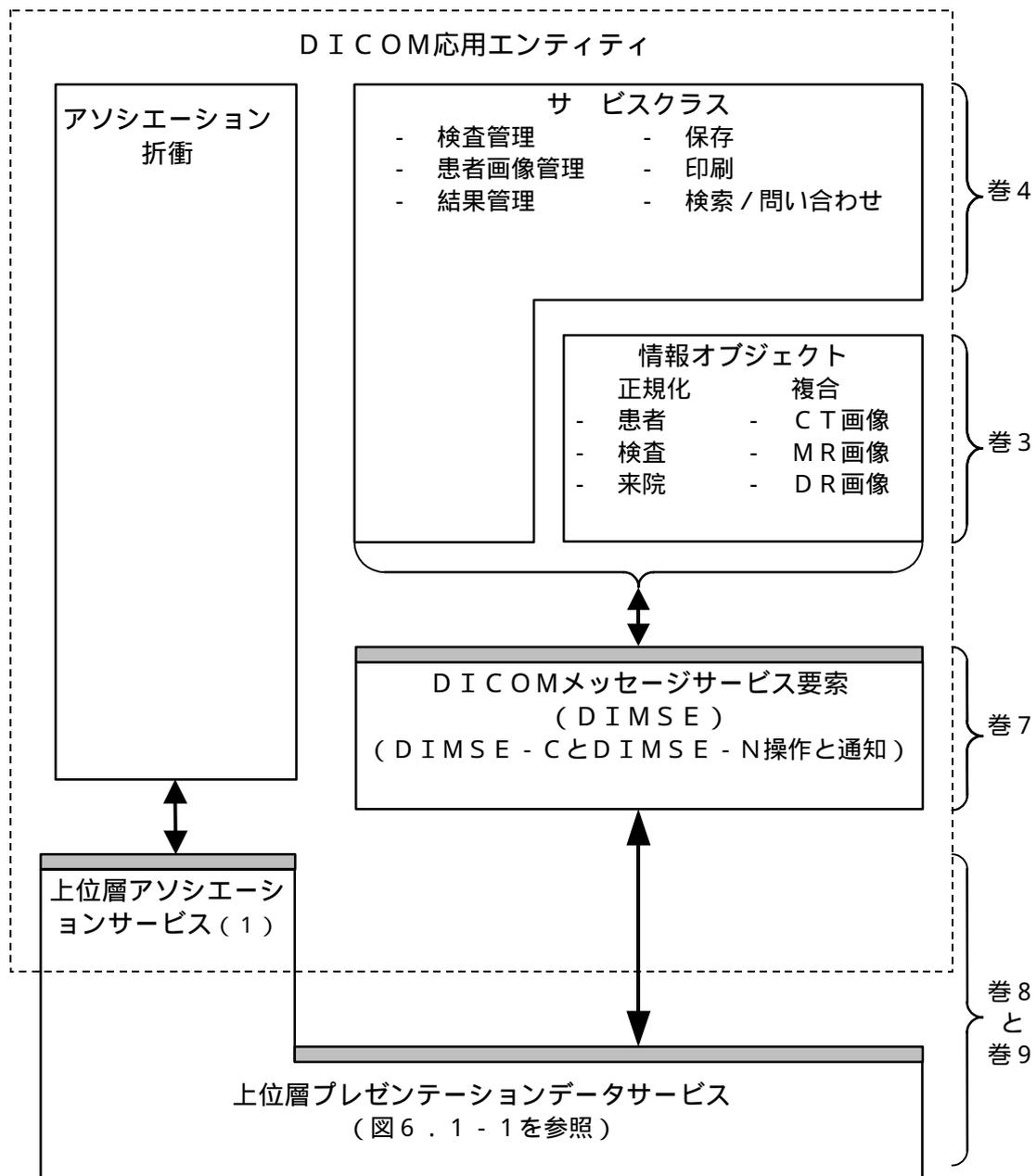
- PS 3.3, 情報オブジェクト定義は、この巻の中で定義されるサービスによって、その上で操作されるSOPインスタンスを定義するための基礎として使用されるデータモデルおよび属性を提供する。そのようなSOPインスタンスは、画像、検査、患者などの実世界の出来事を表現するために使用される。

- PS 3.4, サービスクラス仕様は, SOPインスタンス上で実行されることが可能な操作の集合を定義する。そのような操作は, 保存, 情報の取得, 印刷などを含むことがある。
- PS 3.5, データ構造と符号化は, 上記のサービスを遂行するために交換されるデータ集合の符号化に取り組む。
- PS 3.6, データ辞書は, SOPクラスの属性を表現するために使用されるDICOMデータ要素の登録を含む。

DICOM応用エンティティは, PS 3.8の中で定義されるOSI上位層サービスのアソシエーションおよびプレゼンテーションデータサービスを使用する。アソシエーション制御サービス要素(ACSE)は, アソシエーションの確立と終了サービスを用いて, プレゼンテーション層サービスを拡張する。TCP/IPの場合, ACSEの完全に同等のものが, DICOM上位層サービスによって提供される。DICOM 2点間スタックのために, ACSEの最小サブセットが, セッション/トランスポート/ネットワークサービスによって提供される。

DICOM応用エンティティは, DICOMメッセージサービス要素によって提供されるサービスを使用する。DICOMメッセージサービス要素は, サービスの二つの集合を明記する。

- DIMSE - Cは, 複合SOPクラスと関連する操作をサポートする, そしてDICOM規格の前の版と実質的な互換性を提供する。
- DIMSE - Nは, 正規化SOPクラスと関連した操作をサポートする, そしてオブジェクト指向の操作および通知の拡張された集合を提供する。これはOSIのシステム管理モデル, そしてより具体的にはOSI共通管理情報サービス(CMIS)サービス定義に準拠している。



(1) この図は、巻8の中で明記されるアソシエーションサービスが、正式には応用エンティティの一部であることを示すことによって、図6.1-1を拡張する。

図6.2-1 DICOM応用層の構造

DIMSE - CおよびDIMSE - Nサービスは、DICOM特有のメッセージ形式化および符号化を使用する単一DIMSEプロトコルによってサポートされる。

6.3 DICOMメッセージ構造およびコマンド集合

情報は、DICOMメッセージの中でDICOMネットワークインタフェースを横切って通信される。メッセージは、条件つきデータ集合によって後続されるコマンド集合から構成される(データ集合の

定義についてはP S 3 . 5を参照)。コマンド集合は、データ集合の上にはまたはデータ集合と共に実行される操作 / 通知を示すために使用される。

コマンド集合はコマンド要素から構成される。コマンド要素は、D I M S E プロトコルの中で明記される意味ごとに、コマンド集合の各個領域に対する符号化された値を含む（節9 . 2および10 . 2を参照）。各コマンド要素は、明示的なタグ、値長さ、および値領域から構成される。

D I C O Mメッセージの全体構造は図6 . 3 - 1の中で示される。

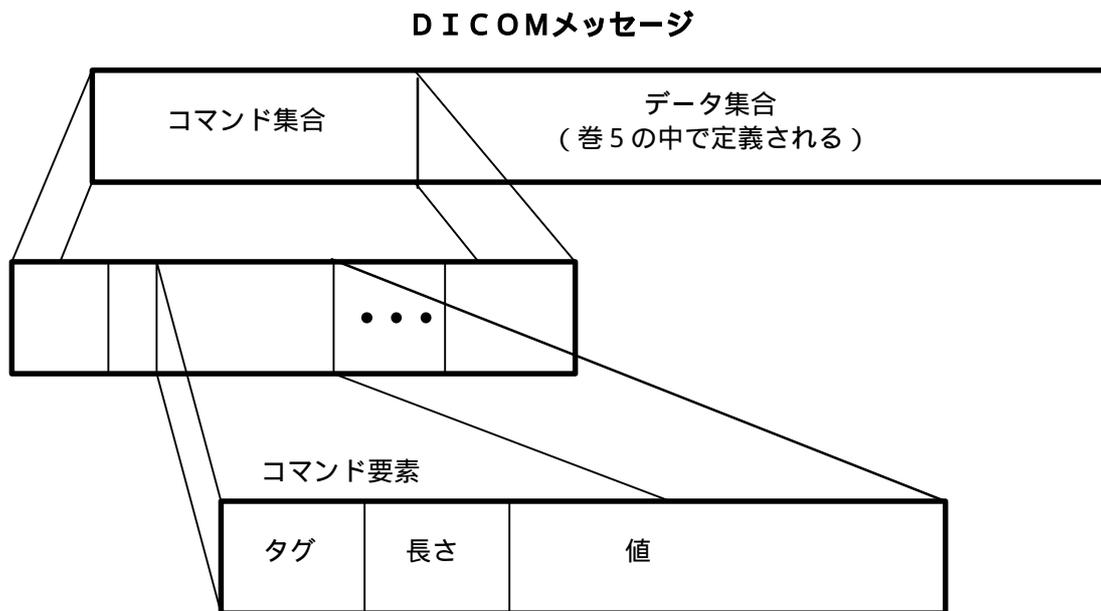


図6 . 3 - 1 D I C O Mメッセージ構造

6 . 3 . 1 コマンド集合構造

コマンド集合の中のコマンド要素は、増加するコマンド要素タグ番号によって順序づけられる。コマンド要素タグは、コマンド要素を唯一に識別する、そしてコマンド集合の中に多くとも一度だけ出現する。コマンド集合の符号化は、P S 3 . 5の中で定義されるリトルエンディアンバイト順である。コマンド集合の中のコマンド要素の存在のための必要条件は、D I M S E プロトコルの中で定義される。

注： 1 . 私的コマンド要素の使用はD I C O M規格のこの版の中で引退した。

2 . 符号化はP S 3 . 5の中で定義される暗黙的V Rデータ要素符号化に対応する。

コマンド要素は三領域から構成される；コマンド要素タグ、値長さおよび値領域。

値長さ： 値を構成する明示的な長さをバイトの数（偶数）として表現している32ビット符号なし整数。それはコマンド要素タグまたは値長さ領域の長さを含まない。

値領域： コマンド要素の値を含んでいる偶数のバイト。

この領域の中に保存される値のコマンドタイプは、コマンド要素の値表現（V R）によって明記される。与えられたコマンド要素のための

VRは、付属書Eの中でコマンド辞書を使用して決めることができる。コマンド要素のVRは、コマンド辞書の中で明記されるそれらに合致する。VR定義はPS 3.5の中で定義される。

値複数度(VM)は、VRをもつ値が幾つ値領域の中に置くことができるかを明記する。VMが1を超える場合は、複数の値が、値領域内でPS 3.5の中で定義されるように区切られる。与えられたコマンド要素のためのVMは、付属書Eの中でコマンド辞書を使用して決めることができる。

注： 1. 終わりまでのメッセージ長さ(0000,0001) コマンド要素は退役した。実装は過去との互換性の理由でそれを送信することを選ぶことがある。DICOM V3.0 適合実装は、それらの操作のためにその存在に依存してはならない。

2. メッセージ長さの区切りは、OSI上位層サービスおよび関連するメッセージ制御ヘッダーによって定義されるように、(各メッセージ断片を伝達する)プレゼンテーションデータ値が区切られるという事実依存することによって実際には達成される(PS 3.5を参照)。これはDICOM V3.0 ULプロトコルまたはOSIプレゼンテーションプロトコルが、明示的にPDVの長さを伝達するという事実起因する。

7 サービスの概要

DICOMメッセージサービス要素は、同位DIMSEサービス利用者間の通信をサポートする。DIMSEサービス利用者は二つの役割の一つを演じる：

- a) 起動側DIMSEサービス利用者
- b) 実行側DIMSEサービス利用者

DIMSEサービス利用者は、DIMSEサービス提供者によって提供されるサービスプリミティブを使用する。DIMSEサービス提供者は、同位のDIMSEサービス利用者からDIMSEサービスを提供するそれらのエンティティの全体の抽象化である。サービスプリミティブは下記のタイプの一つである：

- a) 要求プリミティブ
- b) 指示プリミティブ
- c) 応答プリミティブ
- d) 確認プリミティブ

(図7-1の中に示される)これらのプリミティブは、DIMSEサービスを成功裏に完了するために次のように使用される：

- 起動側DIMSEサービス利用者は、DIMSEサービス提供者に要求プリミティブを発行する。
- DIMSEサービス提供者は、起動側DIMSEサービス利用者から要求プリミティブを受信する、そして実行側DIMSEサービス利用者から指示プリミティブを発行する。
- 実行側DIMSEサービス利用者は、DIMSEサービス提供者から指示プリミティブを受信する、そして要求されたサービスを実行する。

- 実行側 DIMSE サービス利用者は、DIMSE サービス提供者に応答プリミティブを発行する。
- DIMSE サービス提供者は、実行側 DIMSE サービス利用者から応答プリミティブを受信する、そして起動側 DIMSE サービス利用者に確認プリミティブを発行する。
- 起動側 DIMSE サービス利用者は、DIMSE サービスを完了した DIMSE サービス提供者から確認プリミティブを受信する。

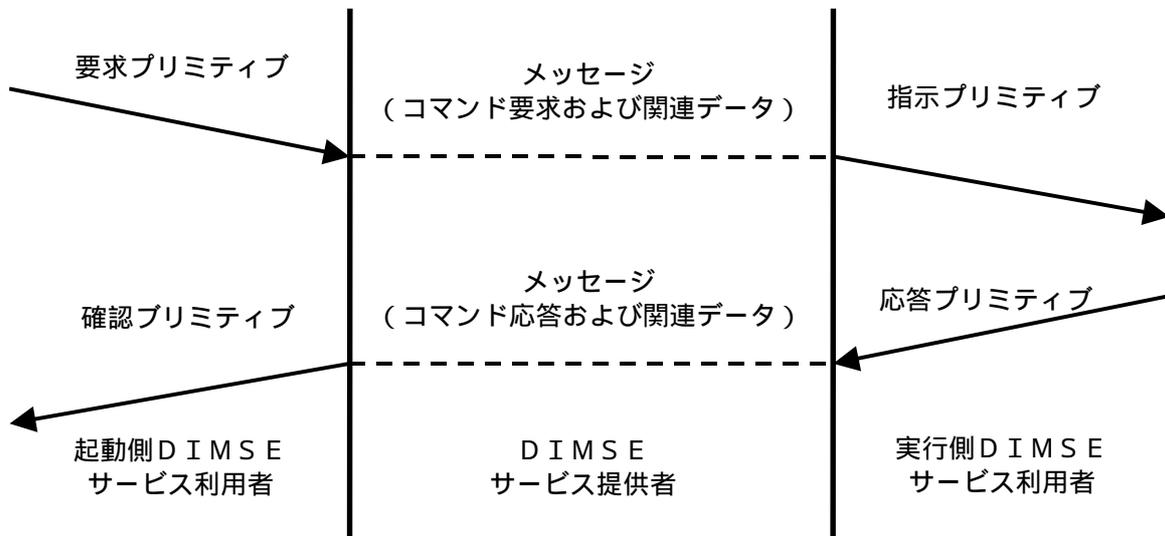


図7 - 1 DIMSE サービスプリミティブ

7.1 サービスタイプ

DIMSEは、DICOM応用エンティティによって使用される二つのタイプの情報転送サービスを提供する。

- 通知サービス
- 操作サービス

通知サービスは、一つのDICOM応用エンティティが、もう一つに、イベントの発生や状態の変化について通知することを可能にする。通知の定義および結果として生じる応用エンティティの挙動は、サービスクラスおよび情報オブジェクト定義に依存する。PS 3.3およびPS 3.4を参照。

操作サービスは、一つのDICOM応用エンティティが、もう一つのDICOM応用エンティティによって管理されているSOPインスタンス上で実行される操作を明示的に要求することを可能にする。

7.2 DIMSE サービス利用者の相互作用

DICOMメッセージサービス要素は、DIMSE サービス利用者から通知および操作要求およびそれらに関連する情報を受け取る。二つのDICOM応用エンティティは、通知および操作を交換するために、同位のDIMSE サービス利用者としての役割をとる。

通知または操作は、確立された応用アソシエーションのコンテキスト内で遂行される要求 / 応答の相互作用として実装される。典型的なものとしては、一つのDIMSE サービス利用者が、特定の操作

が実行される（または通知が処理される）ことを要求する，そして他のD I M S Eサービス利用者が，操作を実行する（または通知を処理する）ことを試みる，そしてその後，試みの結果を報告する。

操作または通知に従事するときは，D I M S Eサービス利用者は，二つの役割の一つをとる：

- a) それは，同位のD I M S Eサービス利用者によって起動された操作を（それが責任をもつS O Pインスタンス上で）実行する。それはまた，一つ以上の同位のD I M S Eサービス利用者にS O Pインスタンスについての状態変化通知を発行することがある。これらの通知は，他のD I M S Eサービス利用者によって開始された操作の結果として起動されることがある。
- b) それは，同位のD I M S Eサービス利用者上に操作の実行を起動する。それはまた，同位のD I M S Eサービス利用者から通知を受け取ることがある。

これらの役割は，図7.2-1の中で描かれる。

注： 1.（ISO用語の中でエージェント役割と呼ばれる）役割a）は，SCPとしてD I C O Mサービスクラスに適合する実装によって使用される。

2.（ISO用語の中でマネージャ役割と呼ばれる）役割b）は，SCUとしてD I C O Mサービスクラスに適合する実装によって使用される。

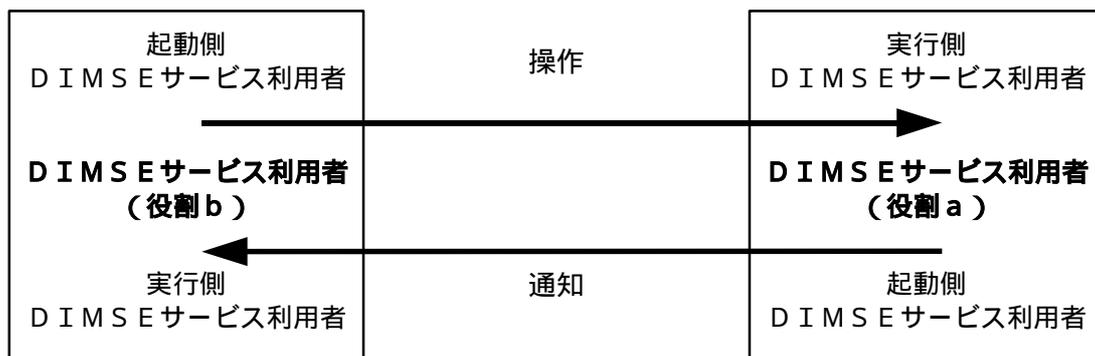


図7.2-1 操作および通知の流れ

7.3 サービスモード

操作および通知は，アソシエーション上で，次の二つのモードの一つの中で使用される：

- a) 同期
- b) 非同期

同期モードにおいて，起動側D I M S Eサービス利用者は，確立しているアソシエーション上で，もう一つの操作または通知を起動する前に，実行側D I M S Eサービス利用者からの応答を必要とする。

非同期モードにおいて，起動側D I M S Eサービス利用者は，確立しているアソシエーション上で，応答を待たずに，実行側D I M S Eサービス利用者へ，後続の操作または通知を起動し続けることがある。

モード選択（同期または非同期）は，アソシエーションの確立時に決定される。同期モードは，省略時モードとして働く，そして全てのD I M S Eサービス利用者によってサポートされる。非同期モードは任意選択である，そして未解決の操作/通知の最大数が，アソシエーションの確立の間に折衝さ

れる。この折衝は、付属書Dの中で定義される応用アソシエーション情報によって遂行される。

7.4 アソシエーションサービス

D I C O Mメッセージサービス要素は、応用アソシエーションの確立および終了のために分離サービスを提供しない。この節は、D I M S Eサービスを使用する応用エンティティが、P S 3 . 8の中で定義されるアソシエーションサービスを使用する方法の概要を提供する。

アソシエーション確立段階の間に、D I M S Eサービス利用者は、下記を含むA - A S S O C I A T E上位層サービス（図7.4-1を参照）のパラメタを使用して、初期化情報を交換する：

- 応用コンテキスト
- プレゼンテーションおよびセッション必要条件
- D I M S E特有利用者情報
- 応用アソシエーション情報

P S 3 . 8の中で定義されるA - R E L E A S EおよびA - A B O R Tサービスは、アソシエーションの終了のために使用される。

注：アソシエーションサービスがD I M S Eサービス利用者によって使用される方法を定義する規則は、付属書Dの中で定義される。

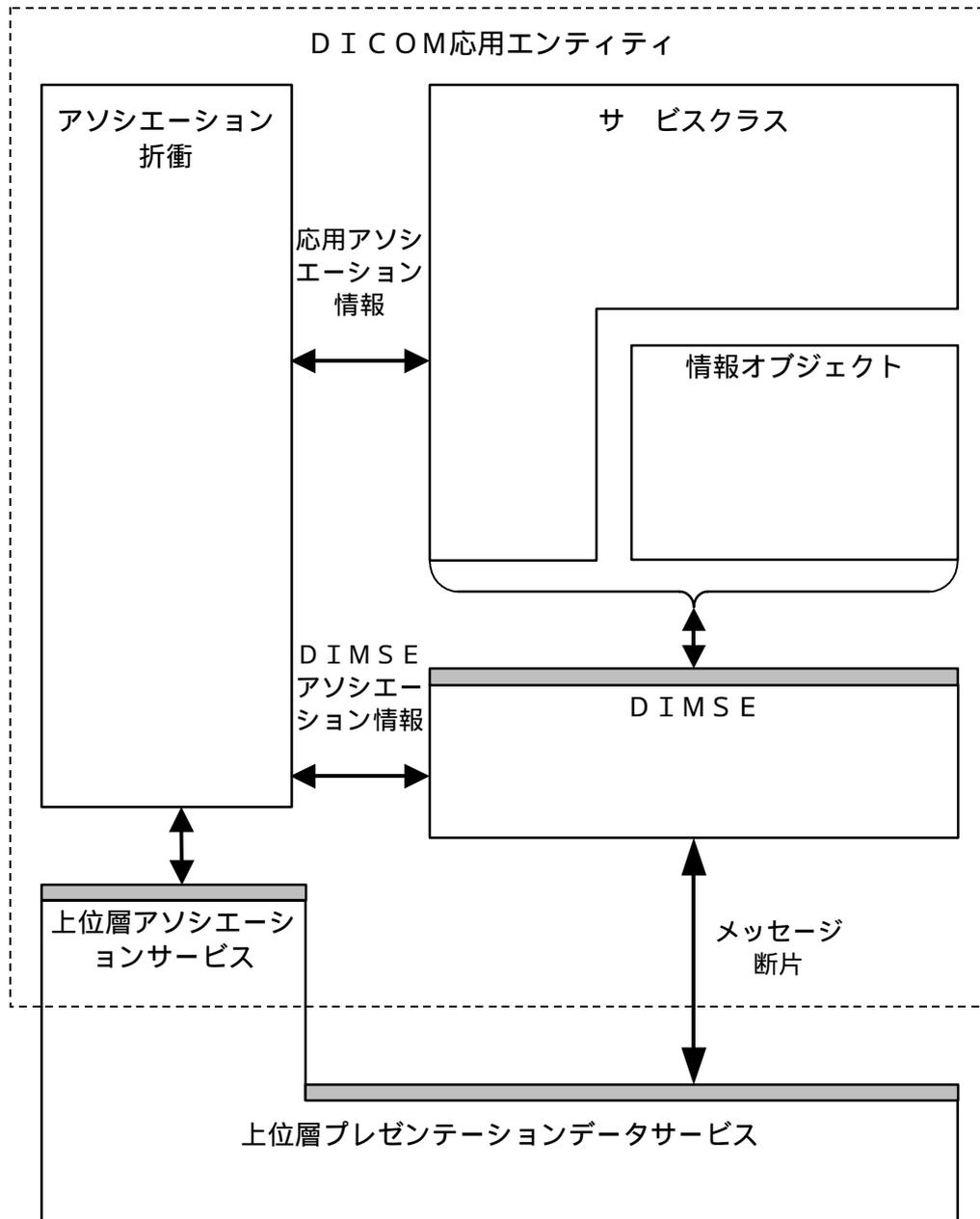


図7.4-1 DICOM应用エンティティおよびアソシエーション

7.4.1 アソシエーション確立

A - ASSOCIATEサービスは、同位のDIMSEサービス利用者とのアソシエーションを確立するために、DIMSEサービス利用者によって起動される。アソシエーションの確立は、常にDICOMメッセージ交換の最初の段階である。

起動側DIMSEサービス利用者および応答側DIMSEサービス利用者は、それぞれ要求および応答プリミティブ上の应用アソシエーション情報を含める。このパラメタの意味は、应用コンテキスト特有である。应用アソシエーション情報の使用のより詳しい情報については、付属書Dを参照のこと。

7.4.2 アソシエーション解放

A - R E L E A S E サービスは、同位の D I M S E サービス利用者間のアソシエーションの順序正しい終了を要求するために、D I M S E サービス利用者によって起動される。規格のこの巻は、A - R E L E A S E サービスのパラメタの使用を明記しない。

A - A B O R T サービスは、同位の D I M S E サービス利用者間のアソシエーションの突然の中断を要求するために D I M S E サービス利用者によって起動される。A - A B O R T 起動側 D I M S E サービス利用者は (A - A B O R T 利用者情報領域内に) 中断送信元パラメタを含める。中断送信元パラメタは、中断の起動送信元を示す。それは次の記号値の一つをとる：

- D I M S E サービス提供者
- D I M S E サービス利用者

A - R E L E A S E および A - A B O R T サービスの詳細な情報については P S 3 . 8 を参照のこと。

7.5 DIMSEサービス

複合 S O P インスタンスに適用される操作の方法は、正規化 S O P インスタンスに適用される操作および通知と異なるので、D I M S E サービスの二つのグループが定義される：

- D I M S E - N : これらのサービスは正規化 S O P インスタンスに適用できる
- D I M S E - C : これらのサービスは複合 S O P インスタンスに適用できる

表 7.5 - 1 D I M S E サービス

名前	グループ	タイプ
C - S T O R E	D I M S E - C	操作
C - G E T	D I M S E - C	操作
C - M O V E	D I M S E - C	操作
C - F I N D	D I M S E - C	操作
C - E C H O	D I M S E - C	操作
N - E V E N T - R E P O R T	D I M S E - N	通知
N - G E T	D I M S E - N	操作
N - S E T	D I M S E - N	操作
N - A C T I O N	D I M S E - N	操作
N - C R E A T E	D I M S E - N	操作
N - D E L E T E	D I M S E - N	操作

注： この規格の前の版においてサポートされていた対話コマンドの使用は退役した。

7.5.1 DIMSE - C サービス

D I M S E - C サービスは、D I C O M 応用エンティティが、複合 S O P インスタンス上のもう一つの D I C O M 応用エンティティによる操作を明示的に要求することを可能にする。許される操作は、この規格の前の版によって提供されたそれらと実質的に互換性があることが意図されている。D I M S E - C は操作サービスのみを提供する。

7.5.1.1 操作サービス

DIMSE - Cは、全て確認型サービスである下記の操作サービスを提供する、そしてそのような応答が期待される：

- a) C - STOREサービスは、同位のDIMSEサービス利用者による複合SOPインスタンス情報の保存を要求するために、DIMSEサービス利用者によって起動される。
- b) C - FINDサービスは、同位のDIMSEサービス利用者によって管理されているSOPインスタンスの集合の属性に対して属性列のシリーズの一致を見つけるために、DIMSEサービス利用者によって起動される。C - FINDサービスは、それぞれの一致に対して、要求された属性のリストおよびそれらの値を返す。
- c) C - GETサービスは、起動側DIMSEサービス利用者によって供給される属性に基づき、同位のDIMSEサービス利用者から一以上の複合SOPインスタンスに対する情報を取得するために、DIMSEサービス利用者によって起動される。
- d) C - MOVEサービスは、起動側DIMSEサービス利用者によって供給される属性に基づき、同位のDIMSEサービス利用者から第三者のDIMSEサービス利用者へ、一以上の複合SOPインスタンスのための情報を移動するために、DIMSEサービス利用者によって起動される。
- e) C - ECHOサービスは、同位のDIMSEサービス利用者との終端間の通信を確認するために、DIMSEサービス利用者によって起動される。

注： 1. C - GETおよびC - MOVE操作の間の主要な相違は、下記である：

- a. C - GETに起因するC - STORE副操作は、C - GETと同じアソシエーションの上で実行される。C - MOVEで、結果として生じるC - STORE副操作は、別個のアソシエーションの上で実行される。
- b. C - MOVE操作は、C - MOVEを起動したものでない応用エンティティで実行されているC - STORE副操作をサポートする（第三者MOVE）。

2. 応用エンティティが、保存のために一つ以上の画像を受信することを要求することを希望する場合、C - GET操作またはそれ自身へのC - MOVEのどちらかを使用することがある。ほとんどの環境の中でC - MOVEが、二つのアソシエーションが必要であるという事実にもかかわらず、より簡単な解決案であると予想される。C - GETサービスの使用は、広く実装されていないかもしれない。それは、システムが複数のアソシエーションをサポートしない特別の場合に実装されることがある。それは、規格の前の版との後方互換性のために規格のこの版の中で残された。

7.5.2 DIMSE - Nサービス

DIMSE - Nサービスは、正規化SOPインスタンスに適用可能な通知および操作サービスの両方を提供する。

7.5.2.1 通知サービス

DIMSE - Nは、単一の通知のサービス、N - EVENT - REPORTを提供する。N - EVENT - REPORTサービスは、SOPインスタンスについてのイベントを同位のDIMSEサービス利用者へ報告するために、DIMSEサービス利用者によって起動される。このサービスは確認型サービスである、そして応答が期待される。

7.5.2.2 操作サービス

DIMSE-Nは、全て確認型サービスである下記の操作サービスを提供する、そしてそのような応答が期待される：

- a) N-GETサービスは、同位のDIMSEサービス利用者からの情報の取得を要求するために、DIMSEサービス利用者によって起動される。
- b) N-SETサービスは、同位のDIMSEサービス利用者による情報の修正を要求するために、DIMSEサービス利用者によって起動される。
- c) N-ACTIONサービスは、動作を実行することを同位のDIMSEサービス利用者に要求するために、DIMSEサービス利用者によって起動される。
- d) N-CREATEサービスは、SOPクラスのインスタンスを生成することを同位のDIMSEサービス利用者によって起動するために、DIMSEサービス利用者によって起動される。
- e) N-DELETEサービスは、SOPクラスのインスタンスを削除することを同位のDIMSEサービス利用者によって起動するために、DIMSEサービス利用者によって起動される。

7.5.3 DIMSE手続き

全てのDIMSE操作と通知は、確認型サービスである。実行側DIMSEサービス利用者は、操作または通知が起動された同一アソシエーション上で、それぞれの操作または通知の応答を報告する。

各DIMSEサービスは、一つ以上のサービスプリミティブの使用を通して遂行される。同位のDIMSEサービス利用者がサービスプリミティブを利用しそして反応する方法は、サービス手続きによって定義される。

7.5.3.1 副操作

幾つかのDIMSEサービスは、サービスが一つの操作または通知によって実行されるという点でアトミックである。そのような場合、DIMSEサービスプリミティブは、操作または通知を起動しそして実行するために、同位のDIMSEサービス利用者によって使用される。

他のDIMSEサービスは、サービスを実行するために一つ以上の副操作の使用を必要とする。そのような場合、DIMSEサービスプリミティブは、各副操作を起動しそして実行するために、同位のDIMSEサービス利用者によって使用される。副操作サービスプリミティブが使用される方法と場合は、DIMSEサービスのための手続きによって定義される。

7.5.3.2 複数応答

各DIMSEサービスは、サービスの起動の結果として、一つ以上の応答プリミティブを必要とする。複数応答プリミティブが使用される方法と場合は、DIMSEサービスのための手続きによって定義される。複数応答が返されるかどうかは、DIMSEサービス利用者による要求プリミティブの中に含まれる情報による条件付きである。

7.5.3.3 取消し

幾らかのDIMSEサービスは、サービスプリミティブの使用を通して、サービスの取消しを認める。これは、起動側DIMSEサービス利用者が、要求サービスプリミティブの完了後でしかし確認サービスプリミティブの完了の前に、DIMSEサービスの終了を要求することを可能にする。

表7.5-2は、各DIMSEサービスおよびその関連手続き情報を列挙する。サービス手続きのための完全な仕様は、DIMSE-CおよびDIMSE-Nそれぞれに対して節9および10の中で定義される。

表7.5-2 DIMSEサービスおよび手続き

名前	副操作	複数応答	取消し
C - STORE	-	-	-
C - GET	M	C	M
C - MOVE	M	C	M
C - FIND	-	C	M
C - ECHO	-	-	-
N - EVENT - REPORT	-	-	-
N - GET	-	-	-
N - SET	-	-	-
N - ACTION	-	-	-
N - CREATE	-	-	-
N - DELETE	-	-	-

8 . プロトコルの概要

8 . 1 DIMSEプロトコル

この節は、DIMSEプロトコルマシンの概要を提供する。DIMSEプロトコルマシンは、同位のDIMSEサービス利用者（例えば、二つのDICOM応用エンティティ）間でコマンド要求および応答を交換するために使用されるメッセージを構築するために必要な手続きおよび符号化規則を定義する。メッセージおよびサービスプリミティブの異なるタイプの間の関係が図7 - 1の中に示される。

DIMSEプロトコルマシンは、DIMSEサービス利用者要求および応答サービスプリミティブを受諾する、そして節9 . 3および10 . 3の中で定義される手続きによって定義されるメッセージを構築する。DIMSEプロトコルマシンは、メッセージを受諾する、そして指示および確認サービスプリミティブの手段によってDIMSEサービス利用者へそれらを手渡す。

手続きは、コマンド要求および応答を伝達するメッセージの転送のための規則を定義する。それらの規則は、メッセージのコマンド部分の中で種々の領域の解釈を定義する。それらは、起動側DIMSEサービス利用者が、それが要求した情報（メッセージのデータ集合部分）で何を行うか、または実行側DIMSEサービス利用者が操作をどのように処理するかも定義しない。

メッセージは、断片化されることがある。同位のDICOM応用エンティティ間で交換されるメッセージの断片、およびこれらのメッセージ断片を交換するために使用されるP - DATAサービスは、付属書Fの中で定義される。

注：これらのメッセージ断片は、OSIの概念によって、応用プロトコルデータ単位（APDU）と呼ばれる。

起動側DIMSEサービス利用者要求プリミティブは、メッセージの中でコマンド要求（任意選択の関連データ集合とともに）を伝達することに帰着する。各メッセージは、実行側DIMSEサービス利用者への指示プリミティブを引き起こす。

実行側DIMSEサービス利用者応答プリミティブは、メッセージの中で（自由選択の関連するデータ集合と共に）コマンド応答を伝達することに帰着する。各メッセージは起動側DIMSEサービス利用者への確認プリミティブを引き起こす。

8 . 2 アソシエーションプロトコル

アソシエーションの確立は、二つのDIMSEサービス利用者、その一つはアソシエーション要求側そしてもう一つはアソシエーション受諾側、を必要とする。DIMSEサービス利用者は、PS 3 . 8の中で記述されるA - ASSOCIATEサービスを使用することによってアソシエーションの確立を起動することがある。他のものの中で、異なるDICOM応用エンティティに対応する初期化情報の調整のために必要な規則を明記する応用コンテキストは、A - ASSOCIATEサービスのパラメタの中に含まれている。DIMSEに対して許される応用コンテキストは、付属書Aの中で明記される。

8 . 3 適合性

実装者は、PS 3 . 2およびPS 3 . 4の中で定義されるSOPクラスに適合することによってのみ、DIMSEプロトコルに適合する。実装者は、DIMSEプロトコルに直接に適合しない、そしてPS 3 . 4の中で必要とされるものを除き適合性宣言の中にDIMSE適合性についての宣言を含めることは必要とされない。

9 DIMSE - C

9.1 サービス

9.1.1 C - STOREサービス

C - STOREサービスは、同位のDIMSEサービス利用者に複合SOPインスタンスを保存するために、DIMSEサービス利用者によって使用される。それは確認型サービスである。

9.1.1.1 C - STOREパラメタ

表9.1 - 1はこのサービスのパラメタを列挙する。

表9.1 - 1 C - STOREパラメタ

DIMSE - Cパラメタ名	要求 / 指示	応答 / 確認
メッセージID	M	-
応答されるメッセージID	-	M
影響されるSOPクラスUID	M	U(=)
影響されるSOPインスタンスUID	M	U(=)
優先度	M	-
MOVE発行元応用エンティティ名称	U	-
MOVE発行元メッセージID	U	-
データ集合	M	-
状態	-	M

9.1.1.1.1 メッセージID

このパラメタは操作を識別する。それは、DIMSEサービス提供者が処理中のことがある他の通知または操作からこの操作を区別するために使用される。メッセージID (0000,0110) に対する二つの同一値は、未解決の操作または通知のためには使用されない。

注： 1. 確認の中にこのパラメタを含めることが、この規格の前の版の中では許されていたが、しかしこの使用のモードは、現在は退役した。このパラメタは確認の中に含まれることがあるが、しかしそのような場合、起動側DIMSEサービス利用者はこのパラメタに重要な意味を付加しない。

2. メッセージID (0000,0110) は、デバッグ手続きをサポートするために、アソシエーションの範囲内で固有であることが推奨される。

9.1.1.1.2 応答されるメッセージID

このパラメタは、この応答 / 確認が適用される操作要求 / 指示のメッセージID (0000,0110) を指定する。

9.1.1.1.3 影響されるSOPクラスUID

要求 / 指示に対して、このパラメタは保存のためのSOPクラスを明記する。それは応答 / 確認の中に含まれることがある。応答 / 確認の中に含まれる場合、このパラメタは要求 / 指示における値に等しい。

9.1.1.1.4 影響されるSOPインスタンスUID

要求/指示に対して、このパラメタは保存されるSOPインスタンスを明記する。これは応答/確認に含まれることがある。応答/確認の中に含まれる場合、このパラメタは要求/指示における値に等しい。

9.1.1.1.5 優先度

このパラメタは、C - STORE 操作の優先度を指定する。それは、LOW, MEDIUM, HIGH の一つである。

9.1.1.1.6 MOVE 発行元応用エンティティ名称

このパラメタは、このC - STORE 副操作が実行されているC - MOVE 操作を起動したDICOM MAEのDICOM MAE名称を明記する。

9.1.1.1.7 MOVE 発行元メッセージID

このパラメタは、このC - STORE 副操作が実行されているC - MOVE 要求/指示プリミティブのメッセージID (0000,0110) を指定する。

9.1.1.1.8 データ集合

C - STORE プリミティブを伴うデータ集合は、保存される複合SOPインスタンスの属性を含む。

9.1.1.1.9 状態

このパラメタは、操作のための誤りまたは成功通知を含む。それは、実行側IMSEサービス利用者によって、応答/確認の中に含まれる。下記の状態のタイプが、応答/確認の中に出現することがある：

- a) 拒絶：資源不足 - これは、同位DIMSEサービス利用者が、資源不足であった理由で、複合SOPインスタンスを保存することができなかったことを示す。
- b) 拒絶：SOPクラスがサポートされていない - これは、同位DIMSEサービス利用者が、SOPクラスがサポートされていない理由で、複合SOPインスタンスを保存することができなかったことを示す。
- c) エラー：理解できない - これは、同位DIMSEサービス利用者が、あるデータ要素を理解できない理由で、複合SOPインスタンスを保存することができなかったことを示す。
- d) エラー：データ集合がSOPクラスに一致しない - これは、同位DIMSEサービス利用者が、データ集合がSOPクラスに一致しない理由で、複合SOPインスタンスを保存することができなかったことを示す。
- e) 警告 - これは、同位DIMSEサービス利用者が、複合SOPインスタンスを保存することができたが、しかしありそうなエラーを検出したことを示す。
- f) 成功 - これは、複合SOPインスタンスが成功して保存されたことを示す。

9.1.1.2 C - STORE サービス手続き

次のC - STORE 手続きが適用される：

- a) 起動側DIMSEサービス利用者は、実行側DIMSEサービス利用者が、C - STORE 要求プリミティブをDIMSEサービス提供者へ発行することによって、複合SOPインスタンスを保存することを要求する。
- b) DIMSEサービス提供者は、C - STORE 指示プリミティブを実行側DIMSEサービス利用者に発行する。
- c) 実行側DIMSEサービス利用者は、C - STORE 応答プリミティブをDIMSEサービス提供者に発行することによって、C - STORE 要求プリミティブの受諾または拒絶を報告する。
- d) DIMSEサービス提供者は、C - STORE 確認プリミティブを起動側DIMSEサービス利用者へ発行し、C - STORE 操作を完了する。

実行側DIMSEサービス利用者は、C - STORE 指示（データ集合）全体が起動側DIMSEサービス利用者によって完全に転送される前に、失敗または拒絶の状態をもつC - STORE 応答プリミティブを返すことがある。成功または警告の状態をもつC - STORE 応答プリミティブは、全体のC - STORE 指示が実行側DIMSEサービス利用者によって受信されるまでは、返されない。

注：このような「失敗」応答の発生は、しばしば初期失敗応答と呼ばれる。

9.1.2 C - FINDサービス

C - FINDサービスは、属性の集合を、同位DIMSEサービス利用者によって維持されている複合SOPインスタンスの集合の属性に対して比較するために、DIMSEサービス利用者によって使用される。これは確認型サービスである。

9.1.2.1 C - FINDパラメタ

表9.1-2を参照。

表9.1-2 C - FINDパラメタ

DIMSE - Cパラメタ名	要求 / 指示	応答 / 確認	取消要求 / 取消指示
メッセージID	M	-	-
応答されるメッセージID	-	M	M
影響されるSOPクラスUID	M	U(=)	-
優先度	M	-	-
識別子	M	C	-
状態	-	M	-

9.1.2.1.1 メッセージID

このパラメタは操作を識別する。これは、DIMSEサービス提供者が処理中のことがある他の通知または操作からこの操作を区別するために使用される。メッセージID (0000,0110) に対する二つの同一値は、未解決の操作または通知のためには使用されない。

注： 1. 確認の中にこのパラメタを含めることが、この規格の前の版の中では許されていたが、しかしこの使用のモードは、現在は退役した。このパラメタは確認の中に含まれることがあるが、しかしそのような場合、起動側DIMSEサービス利用者はこのパラメタに重要な意味を付加しない。

2. メッセージID (0000,0110) は、デバッグ手続きをサポートするために、アソシエーションの範囲内で固有であることが推奨される。

9.1.2.1.2 応答されるメッセージID

このパラメータは、この応答/確認が適用される要求/指示のメッセージID (0000,0110) を指定する。

9.1.2.1.3 影響されるSOPクラスUID

要求/指示に対して、このパラメータは問合せのための情報モデルのSOPクラスを指定する。これは応答/確認の中に含まれることがある。応答/確認の中に含まれる場合、このパラメータは要求/指示における値に等しい。

9.1.2.1.4 優先度

このパラメータは、C - F I N D操作の優先度を指定する。それは、それは、LOW, MEDIUM, HIGHの一つである。

9.1.2.1.5 識別子

要求/指示において、これは、実行側D I M S Eサービス利用者に既知である複合オブジェクトのインスタンスにおける属性の値に対して一致を見つけるべき属性のリストである。

応答/確認において、これは、一致した特定複合SOPインスタンスにおける、これらの属性の値をもつ属性の同じリストである。それは、状態 (0000,0900) が保留に等しい場合にのみ送られる(他の状態に対しては許されない)。

属性のリストおよび構築の規則は、P S 3 . 4の中で明記される。

9.1.2.1.6 状態

応答の状態を示す。次の値の何れかを取ることがある：

- a) 成功 - これは一致の処理が完了したことを示す。比較識別子を含まない。
- b) 未決定 - これは一致の処理が起動されたかまたは継続していることを示す。比較識別子を含む。
- c) 拒絶：資源不足 - C - F I N Dの処理が、資源不足であったので、終了していることを示す。これは、C - F I N Dへの最初の応答であることがあり、または多くの未決定C - F I N D応答の後に送信されることがある。この応答は一致識別子を含まない。
- d) 拒絶：SOPクラスがサポートされていない - C - F I N Dの処理が、SOPクラスがサポートされていなかったため、終了していることを示す。この応答は一致識別子を含まない。
- e) 取消し - C - F I N Dの処理が、C - F I N D取消し指示プリミティブによって終了していることを示す。この応答は識別子を含まない。
- e) 失敗 - C - F I N D操作が、実行側D I M S Eサービス利用者において失敗したことを示す。

9.1.2.2 C - F I N Dサービス手続き

次のC - F I N Dサービス手続きは、起動側D I M S Eサービス利用者に適用される：

- a) 起動側D I M S Eサービス利用者は、C - F I N D要求プリミティブをD I M S Eサービス

提供者に発行することによって、実行側DIMSEサービス利用者に既知である全てのSOPインスタンスの属性に対して識別子の一致を見つけることを、実行側DIMSEサービス利用者に要求する。要求がDIMSEサービス提供者によって拒絶される場合は、次の手続きは適用されない。

- b) 未決定に等しくない状態をもつC-FIND確認プリミティブを受信する前は何時でも、起動側DIMSEサービス利用者は、DIMSEサービス提供者にC-FIND取消し要求プリミティブを発行することによってサービスを取り消すことを、実行側DIMSEサービス利用者に要求することがある。
- c) 起動側DIMSEサービス利用者は、複合SOPインスタンス属性の集合への識別子の各固有一致に対して、C-FIND確認プリミティブを受信する。
- d) 起動側DIMSEサービス利用者は、最終C-FIND確認プリミティブを受信する。

注：上記手続きにおいて、(c)は(b)に先行することがある。

次のC-FINDサービス手続きは、実行側DIMSEサービス利用者に適用される：

- a) 実行側DIMSEサービス利用者が、DIMSEサービス提供者からC-FIND指示を受信した時、既知の複合SOPインスタンスの属性に対して識別子の一致を見つける。
- b) C-FIND指示に続いて何時でも、実行側DIMSEサービス利用者は、C-FIND取消し指示を受信することがある。
- c) C-FIND取消し指示が、C-FIND指示の処理が完了する前に受信された場合は、その時にはC-FIND操作は中断される；そうでなければ、次の手続きは適用されない。
- d) 実行側DIMSEサービス利用者が、C-FINDが取り消されていることを示すために、DIMSEサービス提供者に取消しの状態をもつC-FIND応答を発行する。次の手続きは適用されない。
- e) 各一致に対して、実行側DIMSEサービス利用者は、未決定に設定された状態をもつC-FIND応答および一致識別子を発行する。
- f) (成功裏または失敗にかかわらず)C-FIND操作が完了した時、実行側DIMSEサービス利用者は、拒絶、失敗、または成功の何れかに設定された状態をもつC-FIND応答をDIMSEサービス提供者に発行する。

次のC-FINDサービス手続きが、DIMSEサービス提供者に適用される：

- a) DIMSEサービス提供者が、C-FIND要求プリミティブを起動側DIMSEサービス利用者から受信した場合、それは、C-FIND指示プリミティブを実行側DIMSEサービス利用者に発行する。
- b) DIMSEサービス提供者が、C-FIND取消し要求プリミティブを起動側DIMSEサービス利用者から受信した場合、それは、C-FIND取消し指示を実行側DIMSEサービス利用者へ発行する。
- c) DIMSEサービス提供者が、C-FIND応答プリミティブを実行側DIMSEサービス利用者から受信した場合、それは、C-FIND確認プリミティブを起動側DIMSEサービス利用者へ発行する。

実行側DIMSEサービス利用者は、全体のC-FIND指示(データ集合)が起動側DIMSEサ

ービス利用者によって完全に送信される前に、失敗または拒絶の状態をもつ C - F I N D 応答プリミティブを返すことがある。成功または警告の状態をもつ C - F I N D 応答プリミティブは、全体の C - F I N D 指示が実行側 D I M S E サービス利用者によって受信されるまでは、返されない。

注：このような「失敗」応答の発生は、しばしば、初期失敗応答と呼ばれる。

9.1.3 C - G E T サービス

C - G E T サービスは、同位の D I M S E サービス利用者によって維持されている複合 S O P インスタンスの集合の属性に対して属性の集合の一致を見つけるために、そして一致した全ての S O P インスタンスを取得するために、D I M S E サービス利用者によって使用される。それは、同じアソシエーション上に一つ以上の C - S T O R E 副操作を起動する。これは確認型サービスである。

9.1.3.1 C - G E T パラメタ

表 9.1 - 3 参照。

表 9.1 - 3 C - G E T パラメタ

D I M S E - C パラメタ名	要求 / 指示	応答 / 確認	取消要求 / 取消指示
メッセージ I D	M	-	-
応答されるメッセージ I D	-	M	M
影響される S O P クラス I D	M	U(=)	-
優先度	M	-	-
識別子	M	U	-
状態	-	M	-
残存副操作の数	-	C	-
完了副操作の数	-	C	-
失敗副操作の数	-	C	-
警告副操作の数	-	C	-

9.1.3.1.1 メッセージ I D

このパラメタは操作を識別する。それは、D I M S E サービス提供者が処理中のことがある他の通知または操作からこの操作を区別するために使用される。メッセージ I D (0000,0110) に対する二つの同一の値は、未解決の操作または通知のためには使用されない。

注： 1. 確認の中にこのパラメタを含めることが、この規格の前の版の中では許されていたが、しかしこの使用のモードは、現在は退役した。このパラメタは確認の中に含まれることがあるが、しかしこのような場合、起動側 D I M S E サービス利用者はこのパラメタに重要な意味を付加しない。

2. メッセージ I D (0000,0110) は、デバッグ手続きをサポートするために、アソシエーションの範囲内で固有であることが推奨される。

9.1.3.1.2 応答されるメッセージ I D

このパラメタは、この応答 / 確認が適用される要求 / 指示のメッセージ I D (0000,0110) を指定する。

9.1.3.1.3 影響される S O P クラス I D

要求 / 指示に対して、このパラメタは取得のための情報モデルの S O P クラスを明記する。それは応答 / 確認の中に含まれることがある。応答 / 確認の中に含まれる場合、このパラメタは要求 / 指示における値に等しい。

9.1.3.1.4 優先度

このパラメタは、C - G E T 操作の優先度を指定する。それは、LOW, MEDIUM, HIGH の一つである。この優先度はまた、全ての副操作に対して使用される優先度である。

9.1.3.1.5 識別子

要求 / 指示において、これは、実行側 D I M S E サービス利用者の既知の複合 S O P インスタンスの属性の値に対して一致を見つけるべき属性のリストである。許される属性のリストおよび構築のための規則は、P S 3.4の中で明記される。

応答 / 確認において、これは、C - G E T 操作に関する状態情報を提供する属性のリストである。許される属性のリストおよび識別子の使用法を定義する規則は、P S 3.4の中で明記される。

注：識別子は応答 / 確認において U として指定される。しかし、このプリミティブを使用する P S 3.4に定義されたサービスは、その存在に強制的または条件付必要条件を課すことがある。

9.1.3.1.6 状態

応答の状態を示す。それは次の値の何れかを取ることがある：

- a) 成功 - これは一致の処理および全ての副操作が完了したことを示す。
- b) 未決定 - これは一致の処理および副操作が起動されたかまたは継続していることを示す。
- c) 拒絶：資源不足 - C - G E T の処理が、資源不足であったので、終了していることを示す。これは、C - G E T への最初の応答であることがあり、または多くの未決定状態の後に送信されることがある。
- d) 拒絶：S O P クラスがサポートされていない - C - G E T の処理が、S O P クラスがサポートされていなかったため、終了していることを示す；
- e) 取消し - C - G E T の処理が、C - G E T 取消し指示プリミティブによって終了していることを示す；
- f) 失敗 - C - G E T 操作が、実行側 D I M S E サービス利用者において失敗したことを示す。

9.1.3.1.7 残存副操作の数

これは、このC - G E T 操作によって起動されるべき残存C - S T O R E 副操作の数を指定する。それは、何れの応答 / 確認の中にも含まれることがある、そして状態が未決定に等しい場合は含まれる。

9.1.3.1.8 完了副操作の数

これは、成功して完了した、このC - G E T 操作によって起動されたC - S T O R E 副操作の数を指定する。それは、何れの応答 / 確認の中にも含まれることがある、そして状態が未決定に等しい場合は含まれる。

9.1.3.1.9 失敗副操作の数

これは、失敗した、このC - G E T操作によって起動されたC - S T O R E副操作の数を指定する。それは、何れの応答 / 確認の中にも含まれることがある、そして状態が未決定に等しい場合は含まれる。

9.1.3.1.10 警告副操作の数

これは、警告応答を生成した、このC - G E T操作によって起動されたC - S T O R E副操作の数を指定する。それは、何れの応答 / 確認の中にも含まれることがある、そして状態が未決定に等しい場合は含まれる。

9.1.3.2 C - G E Tサービス手続き

次のC - G E Tサービス手続きは、起動側D I M S Eサービス利用者に適用される：

- a) 起動側D I M S Eサービス利用者は、実行側D I M S Eサービス利用者に既知である全てのS O Pインスタンスの属性に対して識別子の一致を見つけることを、そして各一致に対してC - S T O R E副操作を生成することを、実行側D I M S Eサービス利用者に要求する。この要求は、C - G E T要求プリミティブをD I M S Eサービス提供者に発行することによって作られる。要求がD I M S Eサービス提供者によって拒絶される場合は、次の手続きは適用されない。
- b) 未決定に等しくない状態をもつC - G E T確認プリミティブを受信する前は何時でも、起動側D I M S Eサービス利用者は、C - G E T取消し要求プリミティブをD I M S Eサービス提供者へ発行することによってサービスを取り消すことを、実行側D I M S Eサービス利用者に要求することがある。
- c) 起動側D I M S Eサービス利用者は、C - G E T操作の処理の間に、未決定状態をもつC - G E T確認プリミティブを受信することがある。
- d) 起動側D I M S Eサービス利用者は、最終C - G E T確認プリミティブを受信する。

注：上記手続きにおいて、(c) は (b) に先行することがある。

次のC - G E Tサービス手続きは、実行側D I M S Eサービス利用者に適用される：

- a) 実行側D I M S Eサービス利用者が、D I M S Eサービス提供者からC - G E T指示を受信した時、それは、既知の複合S O Pインスタンスの属性に対して識別子の一致を見つける、そして各一致に対してC - S T O R E副操作を生成する。
- b) C - G E T指示に続いて何時でも、実行側D I M S Eサービス利用者はC - G E T取消し指示を受信することがある。
- c) C - G E T取消し指示がC - G E T指示の処理が完了する前に受信される場合、その時はC - G E T操作が終了する；そうでなければ、次の手続きは適用されない；
- d) 実行側D I M S Eサービス利用者は、C - G E Tが取り消されたことを示すために、取消しの状態をもつC - G E T応答をD I M S Eサービス提供者に発行する。
- e) 各一致に対して、実行側D I M S Eサービス利用者は、C - G E Tと同じアソシエーション上でC - S T O R E副操作を起動する。この副操作の中で、C - G E T実行側D I M S Eサービス利用者は、C - S T O R E起動側D I M S Eサービス利用者になる。C - S T O R E

実行側 DIMSE サービス利用者は、C - GET 起動側 DIMSE サービス利用者である。

- f) C - GET 操作の処理の間に、実行側 DIMSE サービス利用者は、未決定の状態をもつ C - GET 応答プリミティブを発行することがある。
- g) (成功または失敗にかかわらず) C - GET 操作が完了した時、実行側 DIMSE サービス利用者は、拒絶、失敗または成功の何れかに設定された状態をもつ C - GET 応答を DIMSE サービス提供者に発行する。

次の C - GET サービス手続きが、DIMSE サービス提供者に適用される：

- a) DIMSE サービス提供者が、C - GET 要求プリミティブを起動側 DIMSE サービス利用者から受信した時、それは C - GET 指示プリミティブを実行側 DIMSE サービス利用者へ発行する。
- b) DIMSE サービス提供者が、C - GET 取消し要求プリミティブを起動側 DIMSE サービス利用者から受信した時、それは C - GET 取消し指示を実行側 DIMSE サービス利用者へ発行する。
- c) DIMSE サービス提供者が、C - GET 応答プリミティブを実行側 DIMSE サービス利用者から受信した時、それは、C - GET 確認プリミティブを起動側 DIMSE サービス利用者へ発行する。

実行側 DIMSE サービス利用者は、全体の C - GET 指示 (データ集合) が起動側 DIMSE サービス利用者によって完全に送信される前に、失敗または拒絶の状態をもつ C - GET 応答プリミティブを返すことがある。成功または警告の状態をもつ C - GET 応答プリミティブは、全体の C - GET 指示が実行側 DIMSE サービス利用者によって受信されてしまうまでは、返されない。

注：そのような「失敗」応答の発生は、しばしば、初期失敗応答と呼ばれる。

9.1.4 C - MOVE サービス

C - MOVE サービスは、同位の DIMSE サービス利用者によって維持されている複合 SOP インスタンスの集合の属性に対して属性の集合の一致を見つけるために、そして一致した全ての複合 SOP インスタンスを取得するために、DIMSE サービス利用者によって使用される。それは、別個のアソシエーション上に一つ以上の C - STORE 副操作を起動する。これは確認型サービスである。

9.1.4.1 C - MOVE パラメタ

表 9.1 - 4 参照。

表 9.1 - 4 C - MOVE パラメタ

DIMSE - C パラメタ名	要求 / 指示	応答 / 確認	取消要求 / 取消指示
メッセージ ID	M	-	-
応答されるメッセージ ID	-	M	M
影響される SOP クラス ID	M	U(=)	-
優先度	M	-	-
MOVE 宛先	M	-	-
識別子	M	U	-
状態	-	M	-

残存副操作数	-	C	-
完了副操作数	-	C	-
失敗副操作数	-	C	-
警告副操作数	-	C	-

9.1.4.1.1 メッセージID

このパラメタは操作を識別する。それは、DIMSEサービス提供者が処理中のことがある他の通知または操作からこの操作を区別するために使用される。メッセージID (0000,0110) に対する二つの同一の値は、未解決の操作または通知のためには使用されない。

注： 1. 確認の中にこのパラメタを含めることは、この規格の前の版の中では許されていたが、しかしこの使用のモードは、現在は退役した。このパラメタは確認の中に含まれることがあるが、しかしそのような場合、起動側DIMSEサービス利用者はこのパラメタに重要な意味を付加しない。

2. メッセージID (0000,0110) は、デバッグ手続きをサポートするために、アソシエーションの範囲内で固有であることが推奨される。

9.1.4.1.2 応答されるメッセージID

このパラメタは、この応答/確認が適用される要求/指示のメッセージID (0000,0110) を指定する。

9.1.4.1.3 影響されるSOPクラスUID

要求/指示に対して、このパラメタは取得のための情報モデルのSOPクラスを明記する。これは応答/確認の中に含まれることがある。応答/確認の中に含まれる場合、このパラメタは要求/指示における値に等しい。

9.1.4.1.4 優先度

このパラメタは、C-MOVE操作の優先度を指定する。それは、LOW, MEDIUM, HIGH の一つである。この優先度はまた、全ての副操作に対して使用される優先度である。

9.1.4.1.5 MOVE宛先

このパラメタは、C-STORE副操作がそれから実行されている宛先DICOM AEのDICOM AE名称を明記する。

9.1.4.1.6 識別子

要求/指示において、これは、実行側DIMSEサービス利用者の既知の複合SOPインスタンスの属性の値に対して一致を見つけるべき属性のリストである。許される属性のリストおよび構築のための規則は、PS 3.4の中で明記される。

応答/確認において、これは、C-MOVE操作に関する状態情報を提供する属性のリストである。許される属性のリストおよび識別子の使用法を定義する規則は、PS 3.4の中で明記される。

注：識別子は応答/確認においてUとして指定される。しかし、このプリミティブを使用するPS 3.4に定義されたサービスは、その存在に強制的または条件付必要条件を課すことがある。

9.1.4.1.7 状態

応答の状態を示す。それは次の値の何れかを取ることがある：

- a) 成功 - これは一致の処理および全ての副操作が完了したことを示す。
- b) 未決定 - これは一致の処理および副操作が起動されたまたは継続していることを示す。
- c) 拒絶：資源不足 - C - MOVE の処理が、資源不足であったので、終了していることを示す。これは、C - MOVE への最初の応答であることがあり、または多くの未決定状態の後に送信されることがある。
- d) 拒絶：SOPクラスがサポートされていない - C - MOVE 処理が、SOPクラスがサポートされていなかったため、終了していることを示す。
- e) 拒絶：MOVE宛先が未知 - C - MOVE の処理が、MOVE宛先が既知でなかったため、終了していることを示す。
- f) 取消し - C - MOVE の処理が、C - MOVE 取消し指示プリミティブによって終了していることを示す。
- g) 失敗 - C - MOVE 操作が実行側 DIMSE サービス利用者において失敗したことを示す。

9.1.4.1.8 残存副操作の数

これは、C - MOVE 操作によって起動されるべき残存 C - STORE 副操作の数を指定する。それは、何れの応答 / 確認の中にも含まれることがある、そして状態が未決定に等しい場合は含まれる。

9.1.4.1.9 完了副操作の数

これは、成功して完了した、このC - MOVE 操作によって起動されたC - STORE 副操作の数を指定する。それは、何れの応答 / 確認の中にも含まれることがある、そして状態が未決定に等しい場合は含まれる。

9.1.4.1.10 失敗副操作の数

これは、失敗した、このC - MOVE 操作によって起動されたC - STORE 副操作の数を指定する。それは、何れの応答 / 確認の中にも含まれることがある、そして状態が未決定に等しい場合は含まれる。

9.1.4.1.11 警告副操作の数

これは、警告応答を生成した、このC - MOVE 操作によって起動されたC - STORE 副操作の数を指定する。それは、どの応答 / 確認の中にも含まれることがある、そして状態が未決定に等しい場合は含まれる。

9.1.4.2 C - MOVE サービス手続き

次のC - MOVE サービス手続きは、起動側 DIMSE サービス利用者に適用される：

- a) 起動側 DIMSE サービス利用者は、実行側 DIMSE サービス利用者に既知である全ての SOP インスタンスの属性に対して識別子の一致を見つけることを、そして各一致に対して C - STORE 副操作を生成することを、実行側 DIMSE サービス利用者に要求する。こ

の要求は、C - MOVE 要求プリミティブを DIMSE サービス提供者に発行することによって作られる。要求が DIMSE サービス提供者によって拒絶された場合は、次の手続きは適用されない。

- b) 未決定に等しくない状態をもつ C - MOVE 確認プリミティブを受信する前は何時でも、起動側 DIMSE サービス利用者は、C - MOVE 取消し要求プリミティブを DIMSE サービス提供者へ発行することによってサービスを取り消すことを、実行側 DIMSE サービス利用者に要求することがある。
- c) 起動側 DIMSE サービス利用者は、C - MOVE 操作の処理の間に、未決定状態をもつ C - MOVE 確認プリミティブを受信することがある。
- d) 起動側 DIMSE サービス利用者は、最終 C - MOVE 確認プリミティブを受信する。

注：上記手続きにおいて、(c) は (b) に先行することがある。

次の C - MOVE サービス手続きは、実行側 DIMSE サービス利用者に適用される：

- a) 実行側 DIMSE サービス利用者が、DIMSE サービス提供者から C - MOVE 指示を受信する時、それは、既知の複合 SOP インスタンスの属性に対して識別子の一致を見つける、そして各一致に対して C - STORE 副操作を生成する。
- b) C - MOVE 指示に続いて何時でも、実行側 DIMSE サービス利用者は C - MOVE 取消し指示を受信することがある。
- c) C - MOVE 取消し指示が C - MOVE 要求の処理が完了する前に受信される場合、その時は C - MOVE 操作が終了する；そうでなければ、次の手続きは適用されない。
- d) 実行側 DIMSE サービス利用者は、C - MOVE が取り消されたことを示するために、取消しの状態をもつ C - MOVE 応答を DIMSE サービス提供者に発行する。
- e) 各々の一致した複合 SOP インスタンスに対して、C - MOVE 実行側 DIMSE サービス利用者は、C - MOVE と異なるアソシエーション上で C - STORE 副操作を起動する。この副操作の中で、C - MOVE 実行側 DIMSE サービス利用者は、C - STORE 起動側 DIMSE サービス利用者になる。C - STORE 実行側 DIMSE サービス利用者は、C - MOVE 起動側 DIMSE サービス利用者であることがあり、ないことがある。
- f) C - MOVE 操作の処理の間に、実行側 DIMSE サービス利用者は、未決定の状態をもつ C - MOVE 応答プリミティブを発行することがある。
- g) (成功または失敗にかかわらず) C - MOVE 操作が完了した時、実行側 DIMSE サービス利用者は、拒絶、失敗または成功の何れかに設定された状態をもつ C - MOVE 応答を DIMSE サービス提供者に発行する。

次の C - MOVE サービス手続きは、DIMSE サービス提供者に適用される：

- a) DIMSE サービス提供者が、C - MOVE 要求プリミティブを起動側 DIMSE サービス利用者から受信した時、それは C - MOVE 指示プリミティブを実行側 DIMSE サービス利用者に発行する。
- b) DIMSE サービス提供者が、C - MOVE 取消し要求プリミティブを起動側 DIMSE サービス利用者から受信した時は、それは C - MOVE 取消し指示を実行側 DIMSE サービス利用者へ発行する。

- c) DIMSEサービス提供者が、C - MOVE 応答プリミティブを実行側DIMSEサービス利用者から受信した時は、それはC - MOVE 確認プリミティブを起動側DIMSEサービス利用者へ発行する。

実行側DIMSEサービス利用者は、全体のC - MOVE 指示(データ集合)が起動側DIMSEサービス利用者によって完全に送信される前に、失敗または拒絶の状態をもつC - MOVE 応答プリミティブを返すことがある。成功または警告の状態をもつC - MOVE 応答プリミティブは、全体のC - MOVE 指示が実行側DIMSEサービス利用者によって受信されてしまうまでは、返されない。

注：このような「失敗」応答の発生は、しばしば、初期失敗応答と呼ばれる。

9.1.5 C - ECHOサービス

C - ECHOサービスは、同位のDIMSEサービス利用者との終端間通信を確認するために、DIMSEサービス利用者によって起動される。これは、確認型サービスである。

9.1.5.1 C - ECHOパラメタ

表9.1-5 C - ECHOパラメタ

DIMSE - Cパラメタ名	要求 / 指示	応答 / 確認
メッセージID	M	-
応答されるメッセージID	-	M
影響されるSOPクラスID	M	U(=)
状態	-	M

9.1.5.1.1 メッセージID

このパラメタは、操作を識別する。それは、DIMSEサービス提供者が処理中のことがある他の通知または操作からこの操作を区別するために使用される。メッセージID (0000,0110) に対する二つの同一の値は、未解決の操作または通知のためには使用されない。

注： 1. 確認の中にこのパラメタを含めることは、この規格の前の版の中では許されていたが、しかしこの使用のモードは、現在は退役した。このパラメタは、確認の中に含まれることがあるが、しかしこのような場合、起動側DIMSEサービス利用者はこのパラメタに重要な意味を付加しない。

2. メッセージID (0000,0110) は、デバッグ手続きをサポートするために、アソシエーションの範囲内で固有であることが推奨される。

9.1.5.1.2 応答されるメッセージID

このパラメタは、この応答 / 確認が適用される要求 / 指示のメッセージID (0000,0110) を指定する。

9.1.5.1.3 影響されるSOPクラスUID

要求 / 指示に対して、このパラメタは確認のためのSOPインスタンスのSOPクラスを指定する。それは、応答 / 確認の中に含まれることがある。応答 / 確認の中に含まれる場合、このパラメタは要求 / 指示における値に等しい。

9.1.5.1.4 状態

応答の状態を示す。成功の値を持つ。

9.1.5.2 C - ECHOサービス手続き

次のC - ECHO手続きが適用される：

- a) 起動側DIMSEサービス利用者は、C - ECHO要求プリミティブをDIMSEサービス提供者に発行することによって、通信の確認を実行側DIMSEサービス利用者へ要求する。
- b) DIMSEサービス提供者は、C - ECHO指示プリミティブを実行側DIMSEサービス利用者へ発行する。
- c) 実行側DIMSEサービス利用者は、C - ECHO応答プリミティブをDIMSEサービス提供者に発行することによって、通信を確認する。
- d) DIMSEサービス提供者は、C - ECHO確認プリミティブを起動側DIMSEサービス利用者へ発行し、C - ECHO操作を完了する。

9.2 順序制御

9.2.1 サービスのタイプ

全ての操作と通知は確認型サービスである。

9.2.2 使用法の制約

これらのサービスは、確立されたアソシエーションのコンテキスト内でのみ起動される。

9.2.3 中断される手続き

これらのサービスは他の如何なるサービス手続きも中断しない。

9.2.4 中断する手続き

これらのサービスはA - ABORTサービス手続きによって中断される。

9.3 プロトコル

この節は、DIMSE - C操作の集合を実行するために必要なプロトコルを明記する。次の表の中で明記される値表現（VR）は、PS 3.5の中で定義される通り符号化される。

9.3.1 C - STOREプロトコル

C - STORE要求および指示DIMSE - Cプリミティブのために必要な情報は、C - STORE - RQメッセージの中で伝達される。C - STORE応答および確認DIMSE - Cプリミティブのために必要な情報は、C - STORE - RSPメッセージの中で伝達される。

9.3.1.1 C - STORE - RQ

C - STORE - RQメッセージは、表9.3 - 1の中で定義される領域を含む。各領域は、PS 3.5の中で定義されるDICOM符号化および値表現に適合する。領域は、表9.3 - 1の中で注記さ

れていないかぎり，C - STORE サービス定義の中で明記される通り必要とされる。C - STORE サービス定義の中で指定されていないが，表 9 . 3 - 1 の中に存在する領域は，DIMSE - C プロトコルによって必要とされる。

注：データ要素のシリーズとして符号化される複合情報オブジェクトの内容は，PS 3 . 3 および PS 3 . 4 の中で定義される。

表 9 . 3 - 1 C - STORE - RQメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでの偶数のバイト
影響される SOP クラス UID	(0000,0002)	UI	1	保存される SOP インスタンスの SOP クラス UID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達される DIMSE - C 操作を識別する。この領域の値は C - STORE - RQ メッセージに対して 0001H に設定される。
メッセージ ID	(0000,0110)	US	1	実装特有の値。それはこのメッセージを他のメッセージから区別する。
優先度	(0000,0700)	US	1	優先度は次の値の一つに設定される： LOW = 0002H MEDIUM = 0000H HIGH = 0001H
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はデータ集合がメッセージの中に存在することを示す。それは 0101H (Null) 以外の何れかの値に設定される。
影響される SOP インスタンス UID	(0000,1000)	UI	1	保存されるべき SOP インスタンスの UID を含む。
MOVE 発行元応用エンティティ名称	(0000,1030)	AE	1	この C - STORE 副操作がそれから実行されている C - MOVE 操作を起動する DICOM AE の DICOM AE 名称を含む。
MOVE 発行元メッセージ ID	(0000,1031)	US	1	この C - STORE 副操作がそれから実行されている C - MOVE - RQ メッセージのメッセージ ID (0000,0110) を含む。
データ集合	(タグなし)	-	-	応用特有のデータ集合

9 . 3 . 1 . 2 C - STORE - RSP

C - STORE - RSP メッセージは，表 9 . 3 - 2 の中でおよび付属書 C の中で定義される領域を含む。各領域は，PS 3 . 5 の中で定義される DICOM 符号化および値表現に適合する。領域は，表 9 . 3 - 2 の中で注記されていないかぎり，C - STORE サービス定義の中で明記される通り必要とされる。C - STORE サービス定義の中で指定されていないが，表 9 . 3 - 2 の中に存在する領域は，DIMSE - C プロトコルによって必要とされる。

表 9.3-2 C-STORE-RSPメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでの偶数のバイト
影響される SOP クラス UID	(0000,0002)	UI	1	保存される SOP インスタンスの SOP クラス UID を含む
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達される DIMSE - C 操作を識別する。この領域の値は C - STORE - RSP メッセージについては 8001H に設定される。
応答されるメッセージ ID	(0000,0120)	US	1	関連する C - STORE - RQ メッセージの中で使用されるメッセージ ID (0000,0110) 領域の値に設定される。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はデータ集合がメッセージの中に存在しないことを示す、そして 0101H (Null) の値に設定される。
状態	(0000,0900)	US	1	この領域の値は状態タイプに依存する。付属書 C はサービス定義の中で定義される状態タイプの符号化を定義する。
影響される SOP インスタンス UID	(0000,1000)	UI	1	保存される SOP インスタンスの UID を含む。

9.3.1.3 C-STORE プロトコル手続き

C-STORE 手続きは、C-STORE 要求プリミティブを発行する起動側 DIMSE サービス利用者によって起動される。C-STORE 要求プリミティブを受信すると、DIMSE - C プロトコルマシンは：

- C-STORE - RQ を伝達するメッセージを構築する
- P-DATA 要求サービスを使用してメッセージを送る（節 8.1 を参照）

C-STORE - RQ を伝達するメッセージを受信すると、DIMSE - C プロトコルマシンは、C-STORE 指示プリミティブを実行側 DIMSE サービス利用者に発行する。

実行側 DIMSE サービス利用者によって発行された C-STORE 応答プリミティブを受信すると、DIMSE - C プロトコルマシンは：

- C-STORE - RSP を伝達するメッセージを構築する
- P-DATA 要求サービスを使用してメッセージを送る（節 8.1 を参照）

C-STORE - RSP を伝達するメッセージを受信すると、DIMSE - C プロトコルマシンは、C-STORE 確認プリミティブを起動側 DIMSE サービス利用者に発行し、そして C-STORE 手続きを完了する。

実行側 DIMSE - サービス利用者は、完全な C-STORE - RQ 要求メッセージが起動側 DIMSE サービス利用者によって完全に伝送される前に、失敗または拒絶の状態をもつ C-STORE -

R S Pを返すことがある（これは初期失敗応答と呼ばれる）。この失敗または拒絶C - S T O R E - R S Pを受信すると、起動側D I M S Eサービス利用者は、それが完全に送られる前にメッセージを終了することがある（即ち、このメッセージのためのデータP D Vの中で最後の断片ビットを1に設定する、付属書Fを参照）。これに続いて、それは他の操作または通知を起動することがある。それがその要求への失敗または拒絶C - S T O R E - R S Pを受信していない場合、C - S T O R E - R Qメッセージが完全に送信される前に、最後の断片ビットを1に設定することは、起動側D I M S Eサービス利用者に対して、プロトコル違反である。

注：アソシエーションが非同期のモードの中で動作しているとき、応答の前いくつかのメッセージを送信することは、起動側D I M S Eサービス利用者に対して可能である。従って、メッセージを送っている間に、それは以前に送られたメッセージへの応答を受信することがある。この場合、関連したメッセージがすでに送られているので、この応答は初期失敗応答ではない。

9.3.2 C - F I N Dプロトコル

C - F I N D要求および指示D I M S E - Cプリミティブのために必要な情報は、C - F I N D - R Qメッセージの中で伝達される。C - F I N D応答および確認D I M S E - Cプリミティブのために必要な情報は、C - F I N D - R S Pメッセージの中で伝達される。C - F I N D取消し要求および取消し指示プリミティブのために必要な情報は、C - C A N C E L - F I N D - R Qメッセージの中で伝達される。

9.3.2.1 C - F I N D - R Q

C - F I N D - R Qメッセージは、表9.3-3の中で定義される領域を含む。各領域は、P S 3.5の中で定義されるD I C O M符号化および値表現に適合する。領域は表9.3-3の中で注記されていないかぎり、C - F I N Dサービス定義の中で明記される通り必要とされる。C - F I N Dサービス定義の中で指定されていないが、表9.3-3の中に存在する領域は、D I M S E - Cプロトコルによって必要とされる。

表9.3-3 C - F I N D - R Qメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	V R	V M	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでの偶数のバイト
影響されるS O PクラスU I D	(0000,0002)	UI	1	この操作に関連するS O PクラスU I D
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達されるD I M S E - C操作を識別する。この領域の値はC - F I N D - R Qメッセージに対して0020Hに設定される。
メッセージI D	(0000,0110)	US	1	このメッセージを他のメッセージから区別する実装特有の値。
優先度	(0000,0700)	US	1	優先度は次の値の一つに設定される： LOW = 0002H MEDIUM = 0000H HIGH = 0001H

データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はデータ集合がメッセージの中に存在することを示す。それは 0101H (Null) 以外の何れかの値に設定される。
識別子	(タグなし)	-	-	一致を見つけるべき識別子を符号化するデータ集合。節 9.1.2.1.4 参照

注：この規格の前の版との互換性を必要とする実装は、データ集合タイプ (0000,0800) 領域を 0102H (識別子) に設定しなければならない。

9.3.2.2 C-FIND-RSP

C-FIND-RSPメッセージは、表9.3-4の中でおよび付属書Cの中で定義される領域を含む。各領域は、PS 3.5の中で定義されるDICOM符号化および値表現に適合する。領域は表9.3-4の中で注記されていないかぎり、C-FINDサービス定義の中で明記される通り必要とされる。C-FINDサービス定義の中で明記されていないが、表9.3-4の中に存在する領域は、DIMSE-Cプロトコルによって必要とされる。

表9.3-4 C-FIND-RSPメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数 (偶数)
影響されるSOPクラスUID	(0000,0002)	UI	1	この操作に関連するSOPクラスUID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達されるDIMSE-C操作を識別する。この領域の値はC-FIND-RSPメッセージに対して 8020H に設定される。
応答されるメッセージID	(0000,0120)	US	1	関連するC-FIND-RQメッセージの中で使用されるメッセージID (0000,0110) 領域の値に設定される。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はメッセージの中にデータ集合が存在するかを示す。この領域はデータ集合が存在しない場合、0101H (Null) の値に設定される；他の値はデータ集合がメッセージの中に含まれることを示す
状態	(0000,0900)	US	1	この領域の値は状態タイプに依存する。付属書Cはサービス定義の中で定義される状態タイプの符号化を定義する。
識別子	(タグなし)	-	-	一致した識別子を符号化するデータ集合。節 9.1.2.1.4 参照

9.3.2.3 C-CANCEL-FIND-RQ

C-CANCEL-FIND-RQメッセージは、表9.3-5の中で定義される領域を含む。各領

域は、PS 3.5の中で定義されるD I C O M符号化および値表現に適合する。領域は表9.3-5の中で注記されていないかぎり、C - F I N Dサービス定義の中で指定される通り必要とされる。C - F I N Dサービス定義の中で指定されていないが、表9.3-5の中に存在する領域は、D I M S E - Cプロトコルによって必要とされる。

表9.3-5 C - C A N C E L - F I N D - R Qメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイト数(偶数)
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達されるD I M S E - C操作を識別する。この領域の値はC - C A N C E L - F I N D - R Qメッセージに対して0FFFHに設定される。
応答されるメッセージID	(0000,0120)	US	1	関連するC - F I N D - R Qメッセージの中で使用されるメッセージID(0000,0110)領域の値に設定される。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はメッセージの中にデータ集合が存在しないことを示す、そして0101Hの値に設定される。

9.3.2.4 C - F I N Dプロトコル手続き

C - F I N D手続きは、C - F I N D要求プリミティブを発行する起動側D I M S Eサービス利用者によって起動される。C - F I N D要求プリミティブを受信すると、D I M S E - Cプロトコルマシンは：

- C - F I N D - R Qを伝達するメッセージを構築する
- P - D A T A要求サービスを使用してメッセージを送る(節8.1を参照)

C - F I N D - R Qを伝達するメッセージを受信すると、D I M S E - Cプロトコルマシンは、C - F I N D指示プリミティブを実行側D I M S Eサービス利用者に行発する。

D I M S E - Cプロトコルマシンは：

- 最終状態を含んでいる単一のC - F I N D応答プリミティブによって後続される、実行側D I M S Eサービス利用者によって発行される、未解決の状態を含んでいる零以上のC - F I N D応答プリミティブを受諾する。
- 未決定状態を含んでいる各C - F I N D応答プリミティブに対してD I M S E - Cプロトコルマシンは：
 - a) (未決定) C - F I N D - R S Pを伝達するメッセージを構築する
 - b) P - D A T A要求サービスを使用してメッセージを送る(節8.1参照)
- 最終状態を含んでいるC - F I N D応答プリミティブに対してD I M S E - Cプロトコルマシンは：
 - a) (最終) C - F I N D - R S Pを伝達するメッセージを構築する

b) P - DATA 要求サービスを使用してメッセージを送る (節 8 . 1 参照)

C - F I N D R S P を伝達するメッセージを受信するとすぐに, D I M S E - C プロトコルマシンは:

- メッセージが未決定の状態を示す場合は, 未決定の状態をもつ C - F I N D 確認プリミティブを起動側 D I M S E サービス利用者に発行する
- メッセージが最終状態を示す場合は, 最終状態をもつ C - F I N D 確認プリミティブを起動側 D I M S E サービス利用者に発行し, そして C - F I N D 手続きを完了する

注: C - F I N D 手続きは, 起動側 D I M S E サービス利用者によって何時でも取り消すことができる。これは, 起動側 D I M S E サービス利用者によって C - C A N C E L 要求プリミティブを発行することで達成される。

実行側 D I M S E - サービス利用者は, 完全な C - F I N D - R Q 要求メッセージが起動側 D I M S E サービス利用者によって完全に送られる前に, 失敗または拒絶の状態をもつ C - F I N D - R S P を返すことがある (これは, 初期失敗応答と呼ばれる)。この失敗または拒絶 C - F I N D - R S P を受信すると, 起動側 D I M S E サービス利用者は, それが完全に送られる前に, メッセージを終了することがある (即ち, このメッセージに対するデータ P D V の中で最後の断片ビットを 1 に設定する, 付属書 F を参照)。これに続いて, それはもう一つの操作または通知を起動することがある。それがその要求への失敗または拒絶 C - F I N D - R S P を受信していない場合, C - F I N D - R Q メッセージが完全に送信される前に, 最後の断片ビットを 1 に設定することは, 起動側 D I M S E サービス利用者にとってプロトコル違反である。

注: アソシエーションが非同期モードの中で操作しているとき, 応答の前にいくつかのメッセージを送信することは, 起動側 D I M S E - サービス利用者には可能である。従って, メッセージを送っている間に, それは以前に送られたメッセージへの応答を受信することがある。この場合, この応答は, 関連したメッセージがすでに送られているので, 初期失敗応答ではない。

9 . 3 . 3 C - G E T プロトコル

C - G E T 要求および指示 D I M S E - C プリミティブのために必要な情報は, C - G E T - R Q メッセージの中で伝達される。C - G E T 応答および確認 D I M S E - C プリミティブのために必要な情報は, C - G E T - R S P メッセージの中で伝達される。C - G E T 取消し要求および取消し指示プリミティブのために必要な情報は, C - C A N C E L - G E T - R Q メッセージの中で伝達される。

9 . 3 . 3 . 1 C - G E T - R Q

C - G E T - R Q メッセージは, 表 9 . 3 - 6 の中で定義される領域を含む。各領域は, P S 3 . 5 の中で定義される D I C O M 符号化および値表現に適合する。領域は, 表 9 . 3 - 6 の中で注記されていないかぎり, C - G E T サービス定義の中で指定される通り必要とされる。C - G E T サービス定義の中で指定されていないが, 表 9 . 3 - 6 の中に存在する領域は, D I M S E - C プロトコルによって必要とされる。

注: この規格の前の版との互換性を必要とする実装は, データ集合タイプ (0000,0800) 領域を 0120H (識別子) に設定しなければならない。

表9.3-6 C-GET-RQメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数(偶数)
影響されるSOPクラスUID	(0000,0002)	UI	1	この操作に関連するSOPクラスUID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達されるDIMSE-C操作を識別する。この領域の値はC-GET-RQメッセージに対して0010Hに設定される。
メッセージID	(0000,0110)	US	1	このメッセージを他のメッセージから区別する実装特有の値。
優先度	(0000,0700)	US	1	優先度は次の値の一つに設定される： LOW = 0002H MEDIUM = 0000H HIGH = 0001H
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はメッセージの中にデータ集合が存在することを示す。それは0101H(Null)以外の何れかの値に設定される。
識別子	(タグなし)	-	-	一致を見つけるべき識別子を符号化するデータ集合。節9.1.3.1.5参照

9.3.3.2 C-GET-RSP

C-GET-RSPメッセージは表9.3-7の中でおよび付属書Cの中で定義される領域を含む。各領域はPS3.5の中で定義されるDICOM符号化および値表現に適合する。領域は表9.3-7の中で注記されていないかぎり、C-GETサービス定義の中で指定される通り必要とされる。C-GETサービス定義の中で指定されていないが、表9.3-7の中に存在する領域は、DIMSE-Cプロトコルによって必要とされる。

注：許される属性のリストおよび識別子の使用法を定義する規則は、PS3.4の中で明記される。

表9.3-7 C-GET-RSPメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数(偶数)
影響されるSOPクラスUID	(0000,0002)	UI	1	操作に関連するSOPクラスUID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達されるDIMSE-C操作を識別する。この領域の値はC-GET-RSPメッセージに対して8010Hに設定される。

応答されるメッセージ ID	(0000,0120)	US	1	関連する C - G E T - R Q メッセージの中で使用されるメッセージ ID (0000,0110) 領域の値に設定される。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はデータ集合がメッセージの中に存在するかを示す。この領域はデータ集合が存在しない場合は 0101H (Null) の値に設定される；他の何れの値もデータ集合がメッセージの中に含まれることを示す
状態	(0000,0900)	US	1	この領域の値は状態タイプに依存する。付属書 C はサービス定義の中で定義される状態タイプの符号化を定義する。
残存副操作の数	(0000,1020)	US	1	この C - G E T 操作に対して起動されるべき残存 C - S T O R E 副操作の数
完了副操作の数	(0000,1021)	US	1	成功して完了したこの C - G E T 操作によって起動された C - S T O R E 副操作の数
失敗副操作の数	(0000,1022)	US	1	失敗したこの C - G E T 操作によって起動された C - S T O R E 副操作の数
警告副操作の数	(0000,1023)	US	1	警告応答を生じたこの C - G E T 操作によって起動された C - S T O R E 副操作の数
識別子	(タグなし)	-	-	一致した識別子を符号化するデータ集合。節 9.1.3.1.5 参照

9.3.3.3 C - CANCEL - GET - RQ

C - CANCEL - GET - RQ メッセージは、表 9.3 - 8 の中で定義される領域を含む。各領域は、PS 3.5 の中で定義される D I C O M 符号化および値表現に適合する。領域は表 9.3 - 8 の中で注記されていないかぎり、C - G E T サービス定義の中で明記される通り必要とされる。C - G E T サービス定義の中で明記されていないが、しかし表 9.3 - 8 の中に存在する領域は、D I M S E - C プロトコルによって必要とされる。

表 9.3 - 8 C - CANCEL - GET - RQ メッセージ領域

メッセージ領域	タグ	V R	V M	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数 (偶数)
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達される D I M S E - C 操作を識別する。この領域の値は C - CANCEL - GET - RQ メッセージに対して 0FFFH に設定される。
応答されるメッセージ ID	(0000,0120)	US	1	関連する C - G E T - R Q メッセージの中で使用されるメッセージ ID (0000,0110) 領域の値に設定される。

データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はメッセージの中にデータ集合が存在しないことを示し、そして 0101H の値に設定される。
----------	-------------	----	---	---

9.3.3.4 C - GET プロトコル手続き

C - GET 手続きは、C - GET 要求プリミティブを発行する起動側 DIMSE サービス利用者によって起動される。C - GET 要求プリミティブを受信すると、DIMSE - C プロトコルマシンは：

- C - GET - RQ を伝達するメッセージを構築する
- P - DATA 要求サービスを使用してメッセージを送る（節 8.1 参照）。

C - GET - RQ を伝達するメッセージを受信すると、DIMSE - C プロトコルマシンは、C - GET 指示プリミティブを実行側 DIMSE サービス利用者発行する。

DIMSE - C プロトコルマシンは：

- 最終状態を含んでいる単一の C - GET 応答プリミティブによって後続される、実行側 DIMSE サービス利用者によって発行される、未決定の状態を含んでいる零以上の C - GET 応答プリミティブを受諾する。
- 未決定状態を含んでいる各 C - GET 応答プリミティブに対して、DIMSE - C プロトコルマシンは：

- a) (未決定) C - GET - RSP を伝達するメッセージを構築する
- b) P - DATA 要求サービスを使用してメッセージを送る（節 8.1 参照）

最終状態を含んでいる C - GET 応答プリミティブに対して、DIMSE - C プロトコルマシンは：

- a) (最終) C - GET - RSP を伝達するメッセージを構築する
- b) P - DATA 要求サービスを使用してメッセージを送る（節 8.1 参照）

注： C - GET 指示プリミティブは、C - STORE 操作と同一の副操作を起動する。しかしながら、C - STORE 副操作に対して、DIMSE サービス利用者は、その起動側および実行側役割を交換する（即ち、起動側 DIMSE サービス利用者は実行側 DIMSE サービス利用者になる、など）。

C - GET - RSP を伝達するメッセージを受信すると、DIMSE - C プロトコルマシンは：

- メッセージが未決定の状態を示す場合は、未決定の状態をもつ C - GET 確認プリミティブを起動側 DIMSE サービス利用者発行する
- メッセージが最終状態を示す場合は、最終状態をもつ C - GET 確認プリミティブを起動側 DIMSE サービス利用者発行し、そして C - GET 手続きを完了する。

注： C - GET 手続きは、起動側 DIMSE サービス利用者によって何時でも取り消すことができる。これは、起動側 DIMSE サービス利用者によって C - CANCEL 要求プリミティブを発行することで達成される。

実行側 DIMSE - サービス利用者は、完全な C - GET - RQ 要求メッセージが起動側 DIMSE サービス利用者によって完全に送られる前に、失敗または拒絶の状態をもつ C - GET - RSP を返すことがある（これは、初期失敗応答と呼ばれる）。この失敗または拒絶 C - GET - RSP を受信

すると、起動側 DIMSE サービス利用者は、それが完全に送られる前に、メッセージを終了することがある（即ち、このメッセージに対するデータ PDV の中で最後の断片ビットを 1 に設定する、付属書 F を参照）。これに続いて、それはもう一つの操作または通知を起動することがある。それが、その要求への失敗または拒絶 C - GET - RSP を受信していない場合、C - GET - RQ メッセージが完全に送信される前に、最後の断片ビットを 1 に設定することは、起動側 DIMSE サービス利用者にとってプロトコル違反である。

注： アソシエーションが非同期モードの中で動作しているとき、応答の前にいくつかのメッセージを送信することは、起動側 DIMSE - サービス利用者には可能である。従って、メッセージを送っている間に、それは以前に送られたメッセージへの応答を受信することがある。この場合、この応答は、関連したメッセージがすでに送られているので、初期失敗応答ではない。

9.3.4 C - MOVE プロトコル

C - MOVE 要求および指示 DIMSE - C プリミティブのために必要な情報は、C - MOVE - RQ メッセージの中で伝達される。C - MOVE 応答および確認 DIMSE - C プリミティブのために必要な情報は、C - MOVE - RSP メッセージの中で伝達される。C - MOVE 取消し要求および取消し指示プリミティブのために必要な情報は、C - CANCEL - MOVE - RQ メッセージの中で伝達される。

9.3.4.1 C - MOVE - RQ

C - MOVE - RQ メッセージは、表 9.3 - 9 の中で定義される領域を含む。各領域は、PS 3.5 の中で定義される DICOM 符号化および値表現に適合する。領域が、表 9.3 - 9 の中で注記されていないかぎり、C - MOVE サービス定義の中で指定される通り必要とされる。C - MOVE サービス定義の中に指定されていないが、表 9.3 - 9 の中に存在する領域は、DIMSE - C プロトコルによって必要とされる。

注： この規格の前の版との互換性を必要とする実装は、データ集合タイプ (0000,0800) 領域を 0102H（識別子）に設定しなければならない。

表 9.3 - 9 C - MOVE - RQ メッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数（偶数）
影響される SOP クラス UID	(0000,0002)	UI	1	この操作に関連する SOP クラス UID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達される DIMSE - C 操作を識別する。この領域の値は C - MOVE - RQ メッセージに対して 0021H に設定される。
メッセージ ID	(0000,0110)	US	1	このメッセージを他のメッセージから区別する実装特有の値。
優先度	(0000,0700)	US	1	優先度は次の値の一つが設定される： LOW = 0002H MEDIUM = 0000H HIGH = 0001H

データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はメッセージの中にデータ集合が存在することを示す。それは 0101H (Null) 以外の何れかの値に設定される。
MOVE宛先	(0000,0600)	AE	1	C - STORE副操作がそれに対して実行される宛先DICOM AEのDICOM AE名称に設定される。
識別子	(タグなし)	-	-	一致されるべき識別子を符号化するデータ集合。節 9.1.4.1.6 参照

9.3.4.2 C - MOVE - RSP

C - MOVE - RSPメッセージは表9.3-10の中でおよび付属書Cの中で定義される領域を含む。各領域は、PS 3.5の中で定義されるDICOM符号化および値表現に適合する。領域は、表9.3-10の中に注記されていないかぎり、C - MOVEサービス定義の中で指定される通り必要とされる。C - MOVEサービス定義では指定されていないが、表9.3-10の中に存在する領域は、DIMSE - Cプロトコルによって必要とされる。

表9.3-10 C - MOVE - RSPメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数(偶数)
影響されるSOPクラスUID	(0000,0002)	UI	1	操作に関連するSOPクラスUID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達されるDIMSE - C操作を識別する。この領域の値はC - MOVE - RSPメッセージについて 8021H に設定される。
応答されるメッセージID	(0000,0120)	US	1	関連するC - MOVEメッセージの中で使用されるメッセージID (0000,0110) 領域の値に設定される。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はメッセージの中にデータ集合が存在するかを示す。この領域はデータ集合が存在しない場合 0101H (Null) の値に設定される；他の何れの値もデータ集合がメッセージの中に含まれることを示す
状態	(0000,0900)	US	1	この領域の値は状態タイプに依存する。付属書Cはサービス定義の中で定義される状態タイプの符号化を定義する。
残存副操作の数	(0000,1020)	US	1	このC - MOVE操作に対して起動されるべき残存副操作の数
完了副操作の数	(0000,1021)	US	1	成功して完了したこのC - MOVE操作によって起動されたC - STORE副操作の数

失敗副操作の数	(0000,1022)	US	1	失敗したこのC - MOVE 操作によって起動されたC - STORE 副操作の数
警告副操作の数	(0000,1023)	US	1	警告応答を生じたこのC - MOVE 操作によって起動されたC - STORE 副操作の数
識別子	(タグなし)	-	-	一致した識別子を符号化するデータ集合。節 9.1.4.1.6 参照

9.3.4.3 C - CANCEL - MOVE - RQ

C - CANCEL - MOVE - RQメッセージは、表9.3-11の中で定義される領域を含む。各領域は、PS 3.5の中で定義されるDICOM符号化および値表現に適合する。領域は、表9.3-11の中に注記されていないかぎり、C - MOVEサービス定義の中で指定された通り必要とされる。C - MOVEサービス定義の中に指定されていないが、表9.3-11の中に存在する領域は、DIMSE - Cプロトコルによって必要とされる。

表9.3-11 C - CANCEL - MOVE - RQメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数(偶数)
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達されるDIMSE - C操作を識別する。この領域の値はC - CANCEL - MOVE - RQメッセージに対して0FFFHに設定される。
応答されるメッセージID	(0000,0120)	US	1	関連するC - MOVE - RQメッセージの中で使用されるメッセージID(0000,0110)領域の値に設定される。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はメッセージの中にデータ集合が存在しないことを示す、そして0101Hの値に設定される。

9.3.4.4 C - MOVEプロトコル手続き

C - MOVE手続きは、C - MOVE要求プリミティブを発行する起動側DIMSEサービス利用者によって起動される。C - MOVE要求プリミティブを受信すると、DIMSE - Cプロトコルマシンは：

- C - MOVE - RQを伝達するメッセージを構築する
- P - DATA要求サービスを使用してメッセージを送る(節8.1を参照)

C - MOVE - RQを伝達するメッセージを受信すると、DIMSE - Cプロトコルマシンは、C - MOVE指示プリミティブを実行側DIMSEサービス利用者に行発する。

DIMSE - Cプロトコルマシンは：

- 最終状態を含んでいる単一のC - MOVE応答プリミティブによって後続される、実行側D

I M S E サービス利用者によって発行される、未決定の状態を含んでいる零以上のC - M O V E 応答プリミティブを受諾する

- 未決定状態を含んでいる各C - M O V E 応答プリミティブに対して、D I M S E - C プロトコルマシンは：
 - a) (未決定) C - M O V E - R S P を伝達するメッセージを構築する
 - b) P - D A T A 要求サービスを使用してメッセージを送る (節 8 . 1 を参照)

最終状態を含んでいるC - M O V E 応答プリミティブに対して、D I M S E - C プロトコルマシンは：

- a) (最終) C - M O V E - R S P を伝達するメッセージを構築する
- b) P - D A T A 要求サービスを使用してメッセージを送る (節 8 . 1 を参照)

注： C - M O V E 指示プリミティブは、C - S T O R E 操作と同一の副操作を起動する。

C - M O V E - R S P を伝達しているメッセージを受信するとD I M S E - C プロトコルマシンは：

- メッセージが未決定の状態を示す場合は、未決定の状態をもつC - M O V E 確認プリミティブを起動側D I M S E サービス利用者発行する
- メッセージが最終状態を示す場合は、最終状態をもつC - M O V E 確認プリミティブを起動側D I M S E サービス利用者発行し、そしてC - M O V E 手続きを完了する

注： C - M O V E 手続きは、起動側D I M S E サービス利用者によって何時でも取り消すことができる。これは、起動側D I M S E サービス利用者によってC - C A N C E L 要求プリミティブを発行することで達成される。

実行側D I M S E - サービス利用者は、完全なC - M O V E - R Q 要求メッセージが起動側D I M S E サービス利用者によって完全に送られる前に、失敗または拒絶の状態をもつC - M O V E - R S P を返すことがある (これは、初期失敗応答と呼ばれる)。この失敗または拒絶C - M O V E - R S P を受信すると、起動側D I M S E サービス利用者は、それが完全に送られる前に、メッセージを終了することがある (即ち、このメッセージのためのデータP D V の中で最後の断片ビットを1に設定する、付属書Fを参照)。これに続いて、それはもう一つの操作または通知を起動することがある。それが、その要求への失敗または拒絶C - M O V E - R S P を受信していない場合、C - M O V E - R Q メッセージが完全に送信される前に、最後の断片ビットを1に設定することは、起動側D I M S E サービス利用者にとってプロトコル違反である。

注： アソシエーションが非同期モードの中で動作しているとき、応答の前にいくつかのメッセージを送信することは、起動側D I M S E - サービス利用者には可能である。従って、メッセージを送っている間に、それは以前に送られたメッセージへの応答を受信することがある。この場合、この応答は、関連したメッセージがすでに送られているので、初期失敗応答ではない。

9 . 3 . 5 C - E C H O プロトコル

C - E C H O 要求および指示D I M S E - C プリミティブのために必要な情報は、C - E C H O - R Q メッセージの中で伝達される。C - E C H O 応答および確認D I M S E - C プリミティブのために必要な情報はC - E C H O - R S P メッセージの中で伝達される。

9.3.5.1 C-ECHO-RQ

C-ECHO-RQメッセージは表9.3-12の中で定義される領域を含む。各領域はPS3.5の中で定義されるDICON符号化および値表現に適合する。領域が、表9.3-12の中で注記されていないかぎり、C-ECHOサービス定義の中で指定される通り必要とされる。C-ECHOサービス定義の中に指定されていないが、表9.3-12の中に存在する領域は、DIMSE-Cプロトコルによって必要とされる。

表9.3-12 C-ECHO-RQメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数(偶数)
影響されるSOPクラスUID	(0000,0002)	UI	1	この操作に関連するSOPクラスUID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達されるDIMSE-C操作を識別する。この領域の値はC-ECHO-RQメッセージに対して0030Hに設定される。
メッセージID	(0000,0110)	US	1	このメッセージを他のメッセージから区別する実装特有の値。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はメッセージの中にデータ集合が存在しないことを示す、そして0101Hの値に設定される。

9.3.5.2 C-ECHO-RSP

C-ECHO-RSPメッセージは、表9.3-13の中でおよび付属書Cの中で定義される領域を含む。各領域は、PS3.5の中で定義されるDICON符号化および値表現に適合する。領域は、表9.3-13の中で注記されていないかぎり、C-ECHOサービス定義の中で指定される通り必要とされる。C-ECHOサービス定義では指定されていないが、表9.3-13の中に存在する領域は、DIMSE-Cプロトコルによって必要とされる。

表9.3-13 C-ECHO-RSPメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数(偶数)
影響されるSOPクラスUID	(0000,0002)	UI	1	操作に関連するSOPクラスUID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達されるDIMSE-C操作を識別する。この領域の値はC-ECHO-RSPメッセージに対して8030Hに設定される。

応答されるメッセージ ID	(0000,0120)	US	1	関連する C - ECHO - RQメッセージの中で使用されるメッセージ ID (0000,0110) 領域の値に設定される。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はメッセージの中にデータ集合が存在しないことを示し、0101H の値に設定される。
状態	(0000,0900)	US	1	応答の状態を示す。成功の値を持つ。

9.3.5.3 C - ECHO プロトコル手続き

C - ECHO 手続きは、C - ECHO 要求プリミティブを発行する起動側 DIMSE サービス利用者によって起動される。C - ECHO 要求プリミティブを受信すると、DIMSE - C プロトコルマシンは：

- C - ECHO - RQ を伝達するメッセージを構築する
- P - DATA 要求サービスを使用してメッセージを送る（節 8.1 を参照）。

C - ECHO - RQ を伝達するメッセージを受信すると、DIMSE - C プロトコルマシンは：

- C - ECHO - RSP を伝達するメッセージを構築する
- P - DATA 要求サービスを使用してメッセージを送る（節 8.1 を参照）

C - ECHO - RSP を伝達するメッセージを受信すると、DIMSE - C プロトコルマシンは C - ECHO 確認プリミティブを起動側 DIMSE サービス利用者発行し、そして C - ECHO 手続きを完了する。

10 DIMSE - N

10.1 サービス

10.1.1 N - EVENT - REPORTサービス

N - EVENT - REPORTサービスは、DIMSEサービス利用者によって、同位のDIMSEサービス利用者にイベントを報告するために使用される。それは確認型サービスである。

10.1.1.1 N - EVENT - REPORTパラメタ

表10.1-1はこのサービスのためのパラメタを列記する。

表10.1-1 N - EVENT - REPORTパラメタ

DIMSEパラメタ名	要求 / 指示	応答 / 確認
メッセージID	M	-
応答されるメッセージID	-	M
影響されるSOPクラスUID	M	U(=)
影響されるSOPインスタンスUID	M	U(=)
イベントタイプID	M	C(=)
イベント情報	U	-
イベント応答	-	C
状態	-	M

10.1.1.1.1 メッセージID

このパラメタは操作を識別する。それは、DIMSEサービス提供者が処理中のことがある他の通知または操作からこの操作を区別するために使用される。メッセージID (0000,0110) に対する二つの同一の値は、未解決の操作や通知のためには使用されない。

注：メッセージID (0000,0110) は、デバッグ手続きをサポートするために、アソシエーションの範囲内で固有であることが推奨される。

10.1.1.1.2 応答されるメッセージID

このパラメタは、この応答 / 確認が適用される通知要求 / 指示のメッセージID (0000,0110) を指定する。

10.1.1.1.3 影響されるSOPクラスUID

要求 / 指示に対して、このパラメタは、イベントのためのSOPインスタンスのSOPクラスを指定する。それは、応答 / 確認の中に含まれることがある。応答 / 確認の中に含まれる場合、このパラメタは要求 / 指示における値と同一である。

10.1.1.1.4 影響されるSOPインスタンスUID

要求 / 指示に対して、このパラメタは、イベントのためのSOPインスタンスを明記する。それは応答 / 確認の中に含まれることがある。応答 / 確認の中に含まれる場合は、このパラメタは要求 / 指示

における値に等しい。

10.1.1.1.5 イベントタイプID

このパラメタは、報告されているイベントのタイプを明記する。それは成功応答 / 確認の中に含まれることがある、そしてイベント応答パラメタが含まれる場合は含まれる。

注： P S 3 . 4の中に含まれるサービスクラス仕様は、イベントタイプIDパラメタの応用使用法を定義する。

10.1.1.1.6 イベント情報

この応用特有パラメタは、起動側D I M S E サービス利用者がイベントについて供給することが可能な情報を含む。

注： P S 3 . 4の中に含まれるサービスクラス仕様は、イベント情報パラメタの応用使用法を定義する。

10.1.1.1.7 イベント応答

この応用特有パラメタは、イベント報告への任意選択応答を含む。それは成功応答 / 確認の中にのみ含まれることがある。

注： P S 3 . 4の中に含まれるサービスクラス仕様は、イベント応答パラメタの応用使用法を定義する。

10.1.1.1.8 状態

このパラメタは、操作に対するエラーまたは成功通知を含む。それは、実行側D I M S E サービス利用者によって何れの応答 / 確認の中にも含まれる。状態の次のタイプが起こることがある：

- クラス - インスタンスの矛盾：指定されたS O Pインスタンスが指定されたS O Pクラスの構成員ではない。
- 二重の起動：指定されたメッセージID (0000,0110) が、もう一つの通知または操作に割り当てられている。
- 無効な引き数値：指定されたイベント情報値が、範囲外であるか、またはそうでなければ不適切である。
- 無効なS O Pインスタンス：U I D構文規則の違反を暗示する指定されたS O PインスタンスU I D。
- 誤入力した引き数：提供されたパラメタの一つが、D I M S E サービス利用者間のアソシエーション上での使用のために同意されていない。
- そのような引き数はない：指定されたイベント情報が認識されなかった
- そのようなイベントタイプはない：指定されたイベントタイプが認識されなかった。
- そのようなS O Pクラスはない：S O Pクラスが認識されなかった。
- そのようなS O Pインスタンスはない：S O Pインスタンスが認識されなかった。
- 処理失敗：操作の処理における一般的失敗が起きた。
- 資源の限界：操作が資源の限界のために実行されなかった。
- 成功：成功の通知。

- 認識されない操作：操作はD I M S Eサービス利用者間で同意されたものの一つではない。

10.1.1.2 N - EVENT - REPORTサービス手続き

次のN - EVENT - REPORT手続きが適用される：

- 起動側D I M S Eサービス利用者は、N - EVENT - REPORT要求プリミティブをD I M S Eサービス提供者に発行することによって、実行側D I M S Eサービス利用者にイベントを報告する。
- D I M S Eサービス提供者は、N - EVENT - REPORT指示プリミティブを実行側D I M S Eサービス利用者に発行する。
- 実行側D I M S Eサービス利用者は、N - EVENT - REPORT応答プリミティブをD I M S Eサービス提供者に発行することによって、N - EVENT - REPORT要求プリミティブの受理または拒否を報告する。
- D I M S Eサービス提供者は、N - EVENT - REPORT確認プリミティブを起動側D I M S Eサービス利用者に発行し、N - EVENT - REPORT通知を完了する。

実行側D I M S Eサービス利用者は、全体のN - EVENT - REPORT指示（データ集合）が起動側D I M S Eサービス利用者によって完全に転送される前に、失敗または拒絶の状態をもつN - EVENT - REPORT応答プリミティブを返すことがある。成功または警告の状態をもつN - EVENT - REPORT応答プリミティブは、全体のN - EVENT - REPORT指示が実行側D I M S Eサービス利用者によって受信されるまでは、返されない。

注： そのような「失敗」応答の発生は、初期失敗応答と呼ばれる。

10.1.2 N - GETサービス

N - GETサービスは、D I M S Eサービス利用者によって、同位のD I M S Eサービス利用者から属性値を取得するために使用される。それは確認型サービスである。

10.1.2.1 N - GETパラメタ

表10.1-2は、このサービスのためのパラメタを列挙する。

表10.1-2 N - GETパラメタ

D I M S Eパラメタ名	要求 / 指示	応答 / 確認
メッセージID	M	-
応答されるメッセージID	-	M
要求SOPクラスUID	M	-
要求SOPインスタンスUID	M	-
属性識別子リスト	U	-
影響されるSOPクラスUID	M	U
影響されるSOPインスタンスUID	M	U
属性リスト	-	C
状態	-	M

10.1.2.1.1 メッセージID

このパラメタは操作を識別する。それは、DIMS Eサービス提供者が処理中のことがある他の通知または操作からこの操作を区別するために使用される。メッセージID (0000,0110) に対する二つの同一の値は、未完了の操作や通知のためには使用されない。

注：メッセージID (0000,0110) は、デバッグ手続きをサポートするために、アソシエーションの範囲内で固有であることが推奨される。

10.1.2.1.2 応答されるメッセージID

このパラメタは、この応答 / 確認が適用される操作要求 / 指示のメッセージID (0000,0110) を指定する。

10.1.2.1.3 要求SOPクラスUID

このパラメタは、属性値が取得されることになっているSOPクラスを指定する。

10.1.2.1.4 要求SOPインスタンスUID

このパラメタは、属性値が取得されることになっているSOPインスタンスを指定する。

10.1.2.1.5 属性識別子リスト

このパラメタは、それに対して属性値が実行側DIMS Eサービス利用者によって返されることになっている属性識別子の集合を含む。このパラメタが省略される場合は、全ての属性識別子が採用される。属性の定義は、PS 3.3の中で情報オブジェクト定義の仕様の中で見いだされる。

10.1.2.1.6 影響されるSOPクラスUID

このパラメタは、応答 / 確認の中に含まれることがある。応答 / 確認の中に含まれる場合、このパラメタは、要求 / 指示の中で使用される要求SOPクラスUIDパラメタ値に等しい。

10.1.2.1.7 影響されるSOPインスタンスUID

このパラメタは、属性値がそれに対して返されるSOPインスタンスを指定する。それは何れの応答 / 確認の中にも含まれることがある、そして含まれるとき、起動の中で使用される要求SOPインスタンスUID (0000,1001) パラメタ値に等しい。

10.1.2.1.8 属性リスト

このパラメタは、実行側DIMS Eサービス利用者によって返される属性識別子および値の集合を含む。それは成功応答 / 確認の中に含まれる。

10.1.2.1.9 状態

このパラメタは、操作に対するエラーまたは成功通知を含む。それは、実行側DIMS Eサービス利用者によって何れの応答 / 確認の中にも含まれる。次の状態のタイプが起こることがある：

- 属性リストエラー：指定された属性が認識されなかったので、一つ以上の属性値が読めなかった。読むことができた属性値が返信される。
- クラス - インスタンスの矛盾：指定されたSOPインスタンスは指定されたSOPクラスの

構成員ではない

- 二重の起動：指定されたメッセージID (0000,0110) は、もう一つの通知または操作に割り当てられている。
- 無効なSOPインスタンス：UID構文規則の違反を暗示する指定されたSOPインスタンスUID。
- 誤入力された引数：提供されたパラメタの一つが、アソシエーション上での使用のためにDIMSEサービス利用者間で同意されていない。
- そのようなSOPクラスはない：SOPクラスが認識されなかった。
- そのようなSOPインスタンスはない：SOPインスタンスが認識されなかった。
- 処理失敗：操作を処理中に一般的失敗が起きた。
- 資源の限界：操作が資源の限界のために実行されなかった。
- 成功：成功した操作。
- 認識されない操作：操作はDIMSEサービス利用者間で同意されたものの一つではない。

10.1.2.2 N-GETサービス手続き

次のN-GET手続きが適用される：

- a) 起動側DIMSEサービス利用者は、N-GET要求プリミティブをDIMSEサービス提供者に発行することによって、実行側DIMSEサービス利用者に属性値を取得することを要求する。
- b) DIMSEサービス提供者は、N-GET指示プリミティブを実行側DIMSEサービス利用者に発行する。
- c) 操作を実行できる場合は、そのときには実行側DIMSEサービス利用者は、要求された属性値を取得する、そしてN-GET応答プリミティブをDIMSEサービス提供者に発行することによって、N-GET要求プリミティブの受諾を示す応答を生成する。この場合、次の手続きは適用されない。
- d) 操作を実行することができない場合は、そのときには実行側DIMSEサービス利用者は、適当なエラーコードをもつN-GET応答プリミティブをDIMSEサービス提供者に発行することによって、N-GET要求を拒絶する。
- e) DIMSEサービス提供者は、N-GET確認プリミティブを起動側DIMSE利用者に発行し、N-GET操作を完了する。

10.1.3 N-SETサービス

N-SETサービスは、属性値の変更を同位のDIMSEサービス利用者に要求するために、DIMSEサービス利用者によって使用される。それは確認型サービスである。

10.1.3.1 N-SETパラメタ

表10.1-3は、このサービスのためのパラメタを示す。

表10.1-3 N-SETパラメタ

DIMSEパラメタ名	要求 / 指示	応答 / 確認
メッセージID	M	-
応答されるメッセージID	-	M
要求SOPクラスUID	M	-
要求SOPインスタンスUID	M	-
変更リスト	M	-
属性リスト	-	U
影響されるSOPクラスUID	-	U
影響されるSOPインスタンスUID	-	U
状態	-	M

10.1.3.1.1 メッセージID

このパラメタは操作を識別する。それは、DIMSEサービス提供者が処理中のある他の通知または操作からこの操作を区別するために使用される。メッセージID (0000,0110) に対する二つの同一の値は、未解決の操作や通知のためには使用されない。

注：メッセージID (0000,0110) は、デバッグ手続きをサポートするために、アソシエーションの範囲内で固有であることが推奨される。

10.1.3.1.2 応答されるメッセージID

このパラメタは、この応答 / 確認が適用される操作要求 / 指示のメッセージID (0000,0110) を指定する。

10.1.3.1.3 要求SOPクラスUID

このパラメタは、属性値が変更されることになっているSOPクラスを指定する。

10.1.3.1.4 要求SOPインスタンスUID

このパラメタは、属性値が変更されることになっているSOPインスタンスを指定する。

10.1.3.1.5 変更リスト

このパラメタは、実行側DIMSEサービス利用者によって、指定された属性の現在値を置き換えるために使用されることになっている属性識別子および値の集合を含む。

10.1.3.1.6 属性リスト

このパラメタは、実行側DIMSEサービス利用者によって、指定された属性の値を置き換えるために使用された属性識別子および値の集合を含む。それは、成功応答 / 確認の中に含まれることがある。

10.1.3.1.7 影響されるSOPクラスUID

このパラメタは応答 / 確認の中に含まれることがある。応答 / 確認の中に含まれる場合、このパラメタは要求 / 指示の中で使用される要求SOPクラスUIDパラメタ値に等しい。

10.1.3.1.8 影響されるSOPインスタンスUID

このパラメタは、それに対して属性値が変更されたSOPインスタンスを指定する。それは何れの応答/確認の中にも含まれることがある、そして含まれるときは、起動の中で使用される要求SOPインスタンスUID (0000,1001) パラメタ値に等しい。

10.1.3.1.9 状態

このパラメタは、操作に対するエラーまたは成功通知を含む。それは、実行側DIMSEサービス利用者によって何れの応答/確認の中にも含まれる。次のタイプの状態が起こることがある：

- クラス - インスタンスの矛盾：指定されたSOPインスタンスは指定されたSOPクラスの構成員ではない。
- 二重の起動：指定されたメッセージID (0000,0110) が、もう一つの通知または操作に割り当てられている。
- 無効な属性値：指定された属性値が、範囲外、またはそうでなければ不適切だった。変更されることがある属性値が変更された。
- 誤入力された引数：提供されたパラメタの一つが、アソシエーション上での使用のためにDIMSEサービス利用者間で同意されていない。
- 無効なSOPインスタンス：UID構文規則の違反を暗示する指定されたSOPインスタンスUID。
- 行方不明の属性値：要求された属性値が供給されなかった。
- そのような属性はない：指定された属性のタグが認識されなかった。変更されることがある属性値が変更された。
- そのようなSOPクラスはない：SOPクラスが認識されなかった。
- そのようなSOPインスタンスはない：SOPインスタンスが認識されなかった。
- 処理失敗：操作を処理中に一般的失敗が起きた。
- 資源の限界：操作が資源の限界のために実行されなかった。
- 成功：成功した操作。
- 認識されない操作：操作はDIMSEサービス利用者間で同意されたものの一つではない。

10.1.3.2 N - SETサービス手続き

次のN - SET手続きが適用される：

- a) 起動側DIMSEサービス利用者は、N - SET要求プリミティブをDIMSEサービス提供者に発行することによって、実行側DIMSEサービス利用者に属性値を変更することを要求する。
- b) DIMSEサービス提供者は、N - SET指示プリミティブを実行側DIMSEサービス利用者に発行する。
- c) 操作を実行できる場合は、そのときには実行側DIMSEサービス利用者は、要求された属性値を変更する、そしてN - SET応答プリミティブをDIMSEサービス提供者に発行す

ることによって、N - S E T要求プリミティブの受諾を示す応答を発生する。この場合、次の手続きは適用されない。

- d) 操作を実行できない場合は、そのときには実行側D I M S Eサービス利用者は、適切なエラーコードをもつN - S E T応答プリミティブをD I M S Eサービス提供者に発行することによって、N - S E T要求を拒絶する。
- e) D I M S Eサービス提供者は、N - S E T確認プリミティブを起動側D I M S E利用者に発行し、N - S E T操作を完了する。

実行側D I M S Eサービス利用者は、全体のN - S E T指示（データ集合）が起動側D I M S Eサービス利用者によって完全に転送される前に、失敗または拒絶の状態をもつN - S E T応答プリミティブを返すことがある。成功または警告の状態をもつN - S E T応答プリミティブは、全体のN - S E T指示が実行側D I M S Eサービス利用者によって受信されてしまうまでは、返されない。

注： そのような「失敗」応答の発生は、しばしば初期失敗応答とよばれる。

10.1.4 N - ACTIONサービス

N - ACTIONサービスは、同位のD I M S Eサービス利用者による行動を要求するために、D I M S Eサービス利用者によって使用される。それは確認型サービスである。

10.1.4.1 N - ACTIONパラメタ

表10.1-4はこのサービスのためのパラメタを列挙する。

表10.1-4 N - ACTIONパラメタ

D I M S Eパラメタ名	要求 / 指示	応答 / 確認
メッセージID	M	-
応答されるメッセージID	-	M
要求S O PクラスUID	M	-
要求S O PインスタンスUID	M	-
行動タイプID	M	C(=)
行動情報	U	-
影響されるS O PクラスUID	-	U
影響されるS O PインスタンスUID	-	U
行動応答		C
状態	-	M

10.1.4.1.1 メッセージID

このパラメタは操作を識別する。それは、D I M S Eサービス提供者が処理中のことがある他の通知または操作からこの操作を区別するために使用される。メッセージID (0000,0110) に対する二つの同一の値は、未解決の操作や通知のためには使用されない。

注： メッセージID (0000,0110) は、デバッグ手続きをサポートするために、アソシエーションの範囲内で固有であることが推奨される。

10.1.4.1.2 応答されるメッセージID

このパラメタは、この応答 / 確認が適用される操作要求 / 指示のメッセージID (0000,0110) を指定する。

10.1.4.1.3 要求SOPクラスUID

このパラメタは、行動が実行されることになっているSOPクラスを指定する。

10.1.4.1.4 要求SOPインスタンスUID

このパラメタは、行動が実行されることになっているSOPインスタンスを指定する。

10.1.4.1.5 動作タイプID

このパラメタは、実行されることになっている特定の行動を指定する。それは、成功応答 / 確認の中に含まれることがある、そして行動応答パラメタが含まれる場合は含まれる。

注：PS 3.4の中に含まれるサービスクラス仕様は、行動タイプID (0000,1008) パラメタの応用使用法を定義する。

10.1.4.1.6 動作情報

このパラメタは、実行されることになっている行動の性質、変化、または演算数を詳しく定義することが必要なとき、特別の応用特有情報を指定する。パラメタの構文と意味は、要求された行動に依存する。それは要求 / 指示の中にのみ含まれることがある。

注：PS 3.4の中に含まれるサービスクラス仕様は、動作情報パラメタの応用使用法を定義する。

10.1.4.1.7 影響されるSOPクラスUID

このパラメタは応答 / 確認の中に含まれることがある。応答 / 確認の中に含まれる場合は、このパラメタは、要求 / 指示の中で使用される要求SOPクラスUIDパラメタ値に等しい。

10.1.4.1.8 影響されるSOPインスタンスUID

このパラメタは行動が実行されることになっているSOPインスタンスを指定する。それは何れの応答 / 確認の中にも含まれることがある、そして含まれるときは、起動の中で使用される要求SOPインスタンスUID (0000,1001) パラメタ値に等しい。

10.1.4.1.9 行動応答

このパラメタは、行動への応用特有応答を含む。それは成功応答 / 確認の中に含まれることがある。

注：PS 3.4の中に含まれるサービスクラス仕様は、行動応答パラメタの応用使用法を定義する。

10.1.4.1.10 状態

このパラメタは、操作に対するエラーまたは成功通知を含む。それは、実行側DIMS Eサービス利用者によって何れの応答 / 確認の中にも含まれる。次のタイプの状態が起こることがある：

- クラス - インスタンスの矛盾：指定されたSOPインスタンスは指定されたSOPクラスの構成員ではない。
- 二重の起動：指定されたメッセージID (0000,0110) が、もう一つの通知または操作に割り当

てられている。

- 無効な引き数値：指定された行動情報値が、範囲外、またはさもなければ不適切だった。
- 無効なSOPインスタンス：UID構文規則の違反を暗示する指定されたSOPインスタンスUID。
- 誤入力した引数：提供されたパラメタの一つが、アソシエーション上での使用のためにDIMSEサービス利用者間で同意されていない。
- そのような行動はない：指定された行動タイプはサポートされていなかった。
- そのような引き数はない：指定された行動情報はサポートされていなかった。
- そのようなSOPクラスはない：SOPクラスが認識されなかった。
- そのようなSOPインスタンスはない：SOPインスタンスが認識されなかった。
- 処理失敗：操作を処理中に一般的失敗が発生した。
- 資源限界：操作が資源の限界のために実行されなかった。
- 成功：成功した操作。
- 認識されない操作：操作はDIMSEサービス利用者の中で同意されたものの一つではない。

10.1.4.2 N - ACTIONサービス手続き

次のN - ACTION手続きが適用される：

- a) 起動側DIMSEサービス利用者は、N - ACTION要求プリミティブをDIMSEサービス提供者に発行することによって、管理されたSOPインスタンス上で行動を実行することを、実行側DIMSEサービス利用者に要求する。
- b) DIMSEサービス提供者は、N - ACTION指示プリミティブを実行側DIMSEサービス利用者に発行する。
- c) 操作を実行できる場合は、実行側DIMSEサービス利用者は、指定されたSOPインスタンスに行動を適用する、そしてN - ACTION応答プリミティブをDIMSEサービス提供者に発行することによって、N - ACTION要求プリミティブの受諾を示す応答を発生する。この場合、次の手続きは適用されない。行動応答は成功応答の中に含まれることがある。
- d) 操作を実行することができない場合は、そのときには実行側DIMSEサービス利用者は、適切なエラーコードをもつN - ACTION応答プリミティブをDIMSEサービス提供者に発行することによって、N - ACTION要求を拒絶する。
- e) DIMSEサービス提供者は、N - ACTION確認プリミティブを起動側DIMSE利用者に発行し、N - ACTION操作を完了する。

実行側DIMSEサービス利用者は、全体のN - ACTION指示（データ集合）が起動側DIMSEサービス利用者によって完全に転送される前に、失敗または拒絶の状態をもつN - ACTION応答プリミティブを返すことがある。成功または警告の状態をもつN - ACTION応答プリミティブが、全体のN - ACTION指示が実行側DIMSEサービス利用者によって受信されてしまうまでは、返されない。

注： そのような「失敗」応答の発生は、しばしば初期失敗応答とよばれる。

10.1.5 N-CREATEサービス

N-CREATEサービスは、新しい管理されたSOPインスタンスを作成すること、その識別およびその関連属性の値を完成すること、そして同時にその識別を登録することを、同位のDIMSEサービス利用者に要求するために、DIMSEサービス利用者によって使用される。それは確認型サービスである。

10.1.5.1 N-CREATEパラメタ

表10.1-5は、このサービスのためのパラメタを列挙する。

表10.1-5 N-CREATEパラメタ

DIMSEパラメタ名	要求 / 指示	応答 / 確認
メッセージID	M	-
応答されるメッセージID	-	M
影響されるSOPクラスUID	M	U(=)
影響されるSOPインスタンスUID	U	C
属性リスト	M	U
状態	-	M

10.1.5.1.1 メッセージID

このパラメタは操作を識別する。それは、DIMSEサービス提供者が処理中のことがある他の通知または操作からこの操作を区別するために使用される。メッセージID (0000,0110) に対する二つの同一の値は、未完了の操作や通知のためには使用されない。

注： メッセージID (0000,0110) は、デバッグ手続きをサポートするために、アソシエーションの範囲内で固有であることが推奨される。

10.1.5.1.2 応答されるメッセージID

このパラメタは、この応答 / 確認が適用される操作要求 / 指示のメッセージID (0000,0110) を指定する。

10.1.5.1.3 影響されるSOPクラスUID

要求 / 指示に対して、このパラメタは、実行側DIMSEサービス利用者によって作成されることになっている新しいSOPインスタンスのSOPクラスを指定する。実行側DIMSEサービス利用者は、そのSOPクラスの定義によって明記される属性値の集合を、新しいSOPインスタンスに割り当てる。応答 / 確認に対して、このパラメタは、作成されたSOPインスタンスのSOPクラスを指定する。それは応答 / 確認の中に含まれることがある。応答 / 確認の中に含まれる場合は、このパラメタは要求 / 指示の中の値に等しい。

10.1.5.1.4 影響されるSOPインスタンスUID

要求 / 指示に対して、このパラメタは、実行側DIMSEサービス利用者によって使用されるSOP

インスタンスを指定する。SOPインスタンスUIDが起動側DIMSEサービス利用者によって供給されない場合は、そのときには実行側DIMSEサービス利用者は、インスタンスのこの識別に値を割り当てる。応答/確認に対して、このパラメタは、成功応答/確認の中にのみ含まれることがある、そして起動側DIMSEサービス利用者によって供給されない場合は含まれる。

10.1.5.1.5 属性値リスト

このパラメタが起動側DIMSEサービス利用者によって供給されるとき、それは、実行側DIMSEサービス利用者が新しい管理されたSOPインスタンスに割り当てる属性識別子および値の集合を含む。実行側DIMSEサービス利用者によって返されるとき、このパラメタは、新しい管理されたSOPインスタンスに割り当てられた全ての属性識別子および値の完全なリストを含む。それは成功応答/確認の中に含まれることがある。

10.1.5.1.6 状態

このパラメタは、操作に対するエラーまたは成功通知を含む。それは、実行側DIMSEサービス利用者によって何れの応答/確認の中にも含まれる。次のタイプの状態が起こることがある：

- クラス - インスタンスの矛盾：指定されたSOPインスタンスは指定されたSOPクラスの構成員ではない。
- 二重の起動：指定されたメッセージID (0000,0110) がもう一つの通知または操作に割り当てられた。
- 二重のSOPインスタンス：起動側DIMSEサービス利用者によって提供された新しい管理されたSOPインスタンス値が、指定されたSOPクラスの管理されたSOPインスタンスに対して既に登録されていた。
- 無効な属性値：指定された属性値が、範囲外、またはそうでなければ不適切だった。
- 無効なSOPインスタンス：UID構文規則の違反を暗示する指定されたSOPインスタンスUID。
- 行方不明の属性：要求された属性が供給されなかった。
- 行方不明の属性値：要求された属性値が供給されなかった、そして省略時値が利用できなかった。
- 誤入力された引数：提供されたパラメタの一つが、アソシエーション上での使用のためにDIMSEサービス利用者間で同意されていない。
- そのような属性はない：指定された属性に対するタグが認識されなかった。
- そのようなSOPクラスはない：SOPクラスが認識されなかった。
- そのようなSOPインスタンスはない：SOPインスタンスが認識されなかった。
- 処理失敗：操作の処理中に一般的失敗が発生した。
- 資源の限界：操作が資源の限界のために実行されなかった。
- 成功：成功した操作。
- 認識されない操作：操作はDIMSEサービス利用者間で同意されたそれらの一つでない。

10.1.5.2 N-CREATEサービス手続き

次のN-CREATE手続きが適用される：

- a) 起動側DIMSEサービス利用者は、N-CREATE要求プリミティブをDIMSEサービス提供者に発行することによって、新しい管理されたSOPインスタンスの作成および登録を要求する。
- b) DIMSEサービス提供者は、N-CREATE指示プリミティブを実行側DIMSEサービス利用者に発行する。
- c) 操作を実行できる場合は、実行側DIMSEサービス利用者は、新しい管理されたSOPインスタンスを作成しそして登録する、そしてN-CREATE応答プリミティブをDIMSEサービス提供者に発行することによって、N-CREATE要求プリミティブの受諾を示す応答を生成する。この場合、次の手続きは適用されない。
- d) 操作を実行できない場合は、そのときには実行側DIMSEサービス利用者は、適切なエラーコードをもつN-CREATE応答プリミティブをDIMSEサービス提供者に発行することによって、N-CREATE要求を拒絶する。
- e) DIMSEサービス提供者は、N-CREATE確認プリミティブを起動側DIMSE利用者に発行し、N-CREATE操作を完了する。

実行側DIMSEサービス利用者は、全体のN-CREATE指示（データ集合）が起動側DIMSEサービス利用者によって完全に転送される前に、失敗または拒絶の状態をもつN-CREATE応答プリミティブを返すことがある。成功または警告の状態をもつN-CREATE応答プリミティブは、全体のN-CREATE指示が実行側DIMSEサービス利用者によって受信されてしまうまでは、返されない。

注： そのような「失敗」応答の発生は、しばしば初期失敗応答とよばれる。

10.1.6 N-DELETEサービス

N-DELETEサービスは、管理されたSOPインスタンスを削除することそしてその識別を登録抹消することを、同位のDIMSEサービス利用者に要求するために、起動側DIMSEサービス利用者によって使用される。それは確認型サービスである。

10.1.6.1 N-DELETEパラメタ

表10.1-6にこのサービスのためのパラメタを記載する。

表10.1-6 N-DELETEパラメタ

DIMSEパラメタ名	要求 / 指示	応答 / 確認
メッセージID	M	-
応答されるメッセージID	-	M
要求されたSOPクラスUID	M	-
要求されたSOPインスタンスUID	M	-
影響されるSOPクラスUID	-	U
影響されるSOPインスタンスUID	-	U
状態	-	M

10.1.6.1.1 メッセージID

このパラメタは操作を識別する。それは、DIMS Eサービス提供者が処理中のことがある他の通知または操作からこの操作を区別するために使用される。メッセージID (0000,0110) に対する二つの同一の値は、未解決の操作や通知のためには使用されない。

注：メッセージID (0000,0110) は、デバッグ手続きをサポートするために、アソシエーションの範囲内で固有であることが推奨される。

10.1.6.1.2 応答されるメッセージID

このパラメタは、この応答 / 確認に適用される操作要求 / 指示のメッセージID (0000,0110) を指定する。

10.1.6.1.3 要求SOPクラスUID

このパラメタは、削除されるべきSOPクラスを指定する。

10.1.6.1.4 要求SOPインスタンスUID

このパラメタは、削除されるべきSOPインスタンスを指定する。

10.1.6.1.5 影響されるSOPクラスUID

このパラメタは応答 / 確認の中に含まれることがある。応答 / 確認の中に含まれる場合は、このパラメタは要求 / 指示の中で使用されるパラメタ値に等しい。

10.1.6.1.6 影響されるSOPインスタンスUID

このパラメタは、削除されたSOPインスタンスを指定する。それは何れの応答 / 確認の中にも含まれることがある、そして含まれるときは、起動の中で使用された要求SOPインスタンスUID (0000,1001) パラメタ値に等しい。

10.1.6.1.7 状態

このパラメタは、操作に対するエラーまたは成功通知を含む。それは、実行側DIMS Eサービス利用者によって何れの応答 / 確認の中にも含まれる。次のタイプの状態が起こることがある：

- クラス - インスタンスの矛盾：指定されたSOPインスタンスは指定されたSOPクラスの構成員ではない。
- 二重の起動：指定されたメッセージID (0000,0110) が、もう一つの通知または操作に割り当てられている。
- 無効なSOPインスタンス：UID構文規則の違反を暗示する指定されたSOPインスタンスUID。
- 誤入力された引数：提供されたパラメタの一つが、アソシエーション上での使用のためにDIMS Eサービス利用者間で同意されていない。
- そのようなSOPクラスはない：SOPクラスが認識されなかった。

- そのようなSOPインスタンスはない：SOPインスタンスが認識されなかった。
- 処理失敗：操作の処理中に一般的失敗が発生した。
- 資源の限界：操作が資源の限界のために実行されなかった。
- 成功：成功した操作。
- 認識されない操作：操作はDIMSEサービス利用者間で同意されたものの一つではない。

10.1.6.2 N-DELETEサービス手続き

次のN-DELETE手続きが適用される：

- a) 起動側DIMSEサービス利用者は、N-DELETE要求プリミティブをDIMSEサービス提供者に発行することによって、実行側DIMSEサービス使用者に管理されたSOPインスタンスを削除することを要求する。
- b) DIMSEサービス提供者は、N-DELETE指示プリミティブを実行側DIMSEサービス利用者に行発する。
- c) 操作を実行できる場合は、実行側DIMSEサービス利用者は、指定された管理されたSOPインスタンスを削除する、そしてN-DELETE応答プリミティブをDIMSEサービス提供者に発行することによって、N-DELETE要求プリミティブの受諾を示す応答を発生する。この場合、次の手続きは適用されない。
- d) 操作を実行できない場合は、実行側DIMSEサービス利用者は、適切なエラーコードをもつN-DELETE応答プリミティブをDIMSEサービス提供者に発行することによって、N-DELETE要求を拒絶する；
- e) DIMSEサービス提供者は、N-DELETE確認プリミティブを起動側DIMSE利用者に行発し、N-DELETE操作を完了する。

10.2 順序制御

10.2.1 サービスのタイプ

全ての操作と通知は確認型サービスである。

10.2.2 使用法の制約

これらサービスは、確立されたアソシエーションのコンテキスト内でのみ起動されることがある。

10.2.3 中断される手続き

これらのサービスは他の如何なるサービス手続きも中断しない。

10.2.4 中断する手続き

これらのサービスはA-ABORTサービス手続きによって中断される。

10.3 プロトコル

この節は、DIMSE-N操作および通知の集合を実行するために必要なプロトコルを明記する。次の表の中で明記される値表現(VR)は、PS3.5の中で定義される通り符号化される。

10.3.1 N - EVENT - REPORT プロトコル

N - EVENT - REPORT 要求および指示 DIMSE - N プリミティブのために必要な情報は、N - EVENT - REPORT - RQ メッセージの中で伝達される。N - EVENT - REPORT 応答および確認 DIMSE - N プリミティブのために必要な情報は、N - EVENT - REPORT - RSP メッセージの中で伝達される。

10.3.1.1 N - EVENT - REPORT - RQ

N - EVENT - REPORT - RQ メッセージは、表 10.3 - 1 の中で定義される領域を含む。各領域は、PS 3.5 の中で定義される DICOM 符号化および値表現に適合する。領域が、表 10.3 - 1 の中で注記されないかぎり、N - EVENT - REPORT サービス定義の中で指定されている通り必要とされる。N - EVENT - REPORT サービス定義の中で指定されていないが、表 10.3 - 1 の中に存在する領域は、DIMSE - N プロトコルによって必要とされる。

注： 1. PS 3.4 の中に含まれるサービスクラス仕様はイベントタイプ ID パラメタのために必要な値を定義する。

2. PS 3.4 の中に含まれるサービスクラス仕様はイベント情報パラメタのために必要なデータ集合を定義する。

表 10.3 - 1 N - EVENT - REPORT - RQ メッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数 (偶数)
影響される SOP クラス UID	(0000,0002)	UI	1	それに対してこのイベントが発生した SOP インスタンスの SOP クラス UID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達される DIMSE - N 通知を識別する。この領域の値は N - EVENT - REPORT - RQ メッセージに対して 0100H に設定される。
メッセージ ID	(0000,0110)	US	1	このメッセージを他のメッセージから区別する実装特有の値。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はデータ集合がメッセージの中に存在するかを示す。この領域はデータ集合が存在しない場合 0101H の値に設定される；他の何れの値もデータ集合がメッセージの中に含まれることを示す。
影響される SOP インスタンス UID	(0000,1000)	UI	1	このイベントがそれに対して発生した SOP インスタンスの UID を含む。
イベントタイプ ID	(0000,1002)	US	1	この領域のための値は応用特有である。
イベント情報	(タグなし)	-	-	操作に関連する追加情報を含む応用特有のデータ集合

10.3.1.2 N - EVENT - REPORT - RSP

N - EVENT - REPORT - RSPメッセージは、表10.3-2および付属書Cの中で定義される領域を含む。各領域は、PS 3.5の中で定義されるDICOM符号化および値表現に適合する。領域は、表10.3-2の中で注記されていないかぎり、N - EVENT - REPORTサービス定義の中で指定されている通り必要とされる。N - EVENT - REPORTサービス定義の中で指定されていないが、表10.3-2の中に存在する領域は、DIMSE - Nプロトコルによって必要とされる。

注： 1. PS 3.4の中に含まれるサービスクラス仕様はイベントタイプIDパラメタのために必要な値を定義する。

2. PS 3.4の中に含まれるサービスクラス仕様は、各々の定義されたイベントタイプIDに関するイベント応答パラメタに必要なデータ集合を定義する。

表10.3-2 N - EVENT - REPORT - RSPメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数(偶数)
影響されるSOPクラスUID	(0000,0002)	UI	1	それに対してこのイベントが発生したSOPインスタンスのSOPクラスUID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達されるDIMSE - N操作を識別する。この領域の値はN - EVENT - REPORT - RSPメッセージに対して 8100H に設定される
応答されるメッセージID	(0000,0120)	US	1	関連するN - EVENT - REPORT - RQメッセージの中で使用されるメッセージID (0000,0110) 領域の値に設定される。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はデータ集合がメッセージの中に存在するかを示す。この領域はデータ集合が存在しない場合 0101H の値に設定される；他の如何なる値もデータ集合がメッセージの中に含まれることを示す。
状態	(0000,0900)	US	1	この領域の値は状態タイプに依存する。付属書Cはサービス定義の中で定義される状態タイプの符号化を定義する。
影響されるSOPインスタンスUID	(0000,1000)	UI	1	このイベントがそれに対して発生したSOPインスタンスのUIDを含む。
イベントタイプID	(0000,1002)	US	1	この領域に対する値は応用特有である。
イベント情報	(タグなし)	-	-	操作に関連する追加情報を含む応用特有のデータ集合

10.3.1.3 N - EVENT - REPORTプロトコル手続き

N - EVENT - REPORTレポート手続きは、N - EVENT - REPORT要求プリミティブ

を発行する起動側のDIMSEサービス利用者によって起動される。N - EVENT - REPORT要求プリミティブを受信すると、DIMSE - Nプロトコルマシンは：

- N - EVENT - REPORT - RQを伝達するメッセージを構築する
- P - DATA要求サービスを使用してメッセージを送る（節8.1を参照）

N - EVENT - REPORT - RQを伝達するメッセージを受信すると、DIMSE - Nプロトコルマシンは、N - EVENT - REPORT指示プリミティブを実行側DIMSEサービス利用者発行する。

実行側DIMSEサービス利用者によって発行されるN - EVENT - REPORT応答プリミティブを受信すると、DIMSE - Nプロトコルマシンは：

- N - EVENT - REPORT - RSPを伝達するメッセージを構築する
- P - DATA要求サービスを使用してメッセージを送る（節8.1を参照）

N - EVENT - REPORT - RSPを伝達するメッセージを受信すると、DIMSE - Nプロトコルマシンは、N - EVENT - REPORT確認プリミティブを起動側DIMSEサービス利用者発行し、これによって通知手続きを完了する。

実行側DIMSEサービス利用者は、完全なN - EVENT - REPORT - RQ要求メッセージが、起動側DIMSEサービス利用者によって完全に伝送される前に、失敗または拒絶の状態をもつN - EVENT - REPORT - RSPを返すことがある（これは、初期失敗応答と呼ばれる）。この失敗または拒絶N - EVENT - REPORT - RSPを受信すると、起動側DIMSEサービス利用者は、それが完全に送られる前にメッセージを終了することがある（即ち、このメッセージのためのデータPDVにおける最後の断片ビットを1に設定する、付属書Fを参照）。これに続いて、それはもう一つの操作または通知を起動することがある。N - EVENT - REPORT - RQメッセージが完全に送信される前に、最後の断片ビットを1に設定することは、それがその要求への失敗または拒絶N - EVENT - REPORT - RSPを受信していない場合は、起動側DIMSEサービス利用者にとってプロトコル違反である。

注：アソシエーションが非同期モードにおいて動作しているとき、起動側DIMSEサービス利用者には応答の前にいくつかのメッセージを送信することは可能である。したがって、メッセージを送っている間に、それは以前に送られたメッセージへの応答を受信することがある。この場合、関連したメッセージがすでに送られているので、この応答は初期失敗応答ではない。

10.3.2 N - GETプロトコル

N - GET要求および指示DIMSE - Nプリミティブのために必要な情報は、N - GET - RQメッセージの中で伝達される。N - GET応答および確認DIMSE - Nプリミティブのために必要な情報は、N - GET - RSPメッセージの中で伝達される。

10.3.2.1 N - GET - RQ

N - GET - RQメッセージは、表10.3 - 3の中で定義される領域を含む。各領域は、PS 3.5の中で定義されるDICOM符号化および値表現に適合する。領域は、表10.3 - 3の中で注記されていないかぎり、N - GETサービス定義の中で指定される通り必要とされる。N - GETサービス定義の中で指定されていないが、表10.3 - 3の中に存在する領域は、DIMSE - Nプロトコルによって必要とされる。

表10.3-3 N-GET-RQメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数(偶数)
要求SOPクラスUID	(0000,0003)	UI	1	属性値がそれに対して取得されることになっているSOPインスタンスのSOPクラスUID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達されるDIMSE-N操作を識別する。この領域の値はN-GET-RQメッセージに対して0110Hに設定される。
メッセージID	(0000,0110)	US	1	このメッセージを他のメッセージから区別する実装特有の値。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はデータ集合がメッセージの中に存在しないことを示す。この領域は0101Hの値に設定される。
要求SOPインスタンスUID	(0000,1001)	UI	1	属性値がそれに対して検索されることになっているSOPインスタンスのUIDを含む。
属性識別子リスト	(0000,1005)	AT	1-n	この領域はN-GET操作に適用可能なn属性の各々に対する属性タグを含む。

10.3.2.2 N-GET-RSP

N-GET-RSPメッセージは表10.3-4および付属書Cの中で定義される領域を含む。各領域は、PS3.5の中で定義されるDICOM符号化および値表現に適合する。領域は、表10.3-4の中で注記されていないが、N-GETサービス定義の中で指定される通り必要とされる。N-GETサービス定義の中に指定されていないが、表10.3-4の中に存在する領域は、DIMSE-Nプロトコルによって必要とされる。

注：データ要素のシリーズとして符号化される属性リストの許される内容は、情報オブジェクト定義(PS3.3)およびサービスクラス仕様(PS3.4)の中で定義される。

表10.3-4 N-GET-RSPメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数(偶数)
影響されるSOPクラスUID	(0000,0002)	UI	1	属性値がそれに対して返されるSOPインスタンスのSOPクラスUID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達されるDIMSE-N操作を識別する。この領域の値はN-GET-RSPメッセージに対して8110Hに設定される。

応答されるメッセージ ID	(0000,0120)	US	1	関連する N - GET - RQ メッセージの中で使用されるメッセージ ID (0000,0110) 領域の値に設定される。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はデータ集合がメッセージの中に存在するかを示す。この領域はデータ集合が存在しない場合 0101H の値に設定される；他の如何なる値もデータ集合がメッセージの中に含まれることを示す。
状態	(0000,0900)	US	1	この領域の値は状態タイプに依存する。付属書 C はサービス定義の中で定義される状態タイプの符号化を定義する。
影響される SOP インスタンス UID	(0000,1000)	UI	1	属性値がそれに対して返信される SOP インスタンスの UID を含む。
属性リスト	(タグなし)	-	-	この領域はデータ集合として符号化される。一つのデータ要素が返される各属性値に対して符号化される。

10.3.2.3 N - GET プロトコル手続き

N - GET 手続きは、N - GET 要求プリミティブを発行する起動側 DIMSE サービス利用者によって起動される。N - GET 要求プリミティブを受信すると、DIMSE - N プロトコルマシンは：

- N - GET - RQ を伝達するメッセージを構築する
- P - DATA 要求サービスを使用してメッセージを送る（節 8 . 1 を参照）

N - GET - RQ を伝達するメッセージを受信すると、DIMSE - N プロトコルマシンは、N - GET 指示プリミティブを実行側 DIMSE サービス利用者に行発する。

実行側 DIMSE サービス利用者によって発行された N - GET 応答プリミティブを受信すると、DIMSE - N プロトコルマシンは：

- N - GET - RSP を伝達するメッセージを構築する
- P - DATA 要求サービスを使用してメッセージを送る（節 8 . 1 を参照）

N - GET - RSP を伝達するメッセージの受信すると、DIMSE - N プロトコルマシンは、N - GET 確認プリミティブを起動側 DIMSE サービス利用者に行発し、これによって N - GET 手続きを完了する。

10.3.3 N - SET プロトコル

N - SET 要求および指示 DIMSE - N プリミティブのために必要な情報は、N - SET - RQ メッセージの中で伝達される。N - SET 応答および確認 DIMSE - N プリミティブのために必要な情報は、N - SET - RSP メッセージの中で伝達される。（訳注：一部削除）

10.3.3.1 N - SET - RQ

N - SET - RQ メッセージは、表 10 . 3 - 5 の中で定義される領域を含む。各領域は、PS 3 . 5 の中で定義される DICOM 符号化および値表現に適合する。領域は、表 10 . 3 - 5 の中に注記

されていないかぎり、N - S E Tサービス定義の中で指定される通り必要とされる。N - S E Tサービス定義の中に指定されていないが、表 1 0 . 3 - 5 の中に存在する領域は、D I M S E - Nプロトコルによって必要とされる。

注：データ要素のシリーズとして符号化される変更リストの許される内容は情報オブジェクト定義（P S 3 . 3）およびサービスクラス仕様（P S 3 . 4）の中で定義される。

表 1 0 . 3 - 5 N - S E T - R Qメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	V R	V M	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数（偶数）
要求S O PクラスU I D	(0000,0003)	UI	1	属性値がそれに対して変更されることになっているS O PインスタンスのS O PクラスU I D
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達されるD I M S E - N操作を識別する。この領域の値はN - S E T - R Qメッセージに対しては 0120H に設定される。
メッセージI D	(0000,0110)	US	1	このメッセージを他のメッセージから区別する実装特有の値。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はデータ集合がメッセージの中に存在することを示す。それは 0101H (Null) 以外の何れかの値に設定される
要求S O PインスタンスU I D	(0000,1001)	UI	1	属性値がそれに対して変更されることになっているS O PインスタンスのU I Dを含む。
属性リスト	(タグなし)	-	-	この領域はデータ集合として符号化される。一つのデータ要素が操作に適用できる各属性および属性値に対して符号化される。

1 0 . 3 . 3 . 2 N - S E T - R S P

N - S E T - R S Pメッセージは、表 1 0 . 3 - 6 および付属書Cの中に定義される全ての領域を含む。各領域は、P S 3 . 5 に定義されるD I C O M符号化および値表現に適合する。領域は、注記されていないかぎり、N - S E Tサービス定義の中で指定される通り必要とされる。N - S E Tサービス定義の中に指定されていないが、表 1 0 . 3 - 6 の中に存在する領域は、D I M S E - Nプロトコルによって必要とされる。

注：データ要素のシリーズとして符号化される属性リストの許される内容は情報オブジェクト定義（P S 3 . 3）およびサービスクラス仕様（P S 3 . 4）の中で定義される。

表 1 0 . 3 - 6 N - S E T - R S Pメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	V R	V M	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数（偶数）

影響される SOP クラス UID	(0000,0002)	UI	1	属性値がそれに対して変更された SOP インスタンスの SOP クラス UID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達される DIMSE - N 操作を識別する。この領域の値は N - SET - RSP メッセージに対して 8120H に設定される。
応答されるメッセージ ID	(0000,0120)	US	1	関連する N - SET - RQ メッセージの中で使用されるメッセージ ID (0000,0110) 領域の値に設定される。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はメッセージの中にデータ集合が存在するかを示す。この領域はデータ集合が存在しない場合 0101H の値に設定される；他の何れかの値はデータ集合がメッセージの中に含まれることを示す。
状態	(0000,0900)	US	1	この領域の値は状態タイプに依存する。付属書 C はサービス定義の中で定義される状態タイプの符号化を定義する。
影響される SOP インスタンス UID	(0000,1000)	UI	1	属性値がそれに対して変更された SOP インスタンスの UID を含む。
属性リスト	(タグなし)	-	-	この領域はデータ集合として符号化される。一つのデータ要素が操作に適用可能な各属性および属性値に対して符号化される。

10.3.3.3 N - SET プロトコル手続き

N - SET 手続きは、N - SET 要求プリミティブを発行する起動側 DIMSE サービス利用者によって起動される。N - SET 要求プリミティブを受信すると、DIMSE - N プロトコル装置は：

- N - SET - RQ を伝達するメッセージを構築する
- P - DATA 要求サービスを使用してメッセージを送る（節 8.1 を参照）

N - SET - RQ を伝達するメッセージを受信すると、DIMSE - N プロトコルマシンは、N - SET 指示プリミティブを実行側 DIMSE サービス利用者発行する。

実行側 DIMSE サービス利用者によって発行される N - SET 応答プリミティブを受信すると、DIMSE - N プロトコルマシンは：

- N - SET - RSP を伝達するメッセージを構築する
- P - DATA 要求サービスを使用してメッセージを送る（節 8.1 を参照）

N - SET - RSP を伝達するメッセージを受信すると、DIMSE - N プロトコルマシンは、N - SET 確認プリミティブを起動側 DIMSE サービス利用者発行し、これによって N - SET 手続きを完了する。

実行側 DIMSE サービス利用者は、完全な N - SET - RQ 要求メッセージが起動側 DIMSE サービス利用者によって完全に送られる前に、失敗または拒絶の状態をもつ N - SET - RSP を返す

ことがある（これは、初期失敗応答と呼ばれる）。この失敗または拒絶N - S E T - R S Pを受信すると、起動側D I M S Eサービス利用者は、それが完全に送られる前にメッセージを終了することがある（即ち、このメッセージに対するデータP D Vの中で最後の断片ビットを1に設定する、付属書Fを参照）。これに続いて、それはもう一つの操作または通知を起動することがある。N - S E T - R Qメッセージが完全に送られる前に、最後の断片ビットを1に設定することは、それがその要求への失敗または拒絶N - S E T - R S Pを受信していない場合は、起動側D I M S Eサービス利用者にとってプロトコル違反である。

注： アソシエーションが非同期モードにおいて動作しているとき、起動側D I M S Eサービス利用者には応答の前にいくつかのメッセージを送信することは可能である。したがって、メッセージを送っている間に、それは以前に送られたメッセージへの応答を受信することがある。この場合、関連したメッセージがすでに送られているので、この応答は初期失敗応答ではない。

10.3.4 N - ACTIONプロトコル

N - ACTION要求および指示D I M S E - Nプリミティブのために必要な情報は、N - ACTION - R Qメッセージの中で伝達される。N - ACTION応答および確認D I M S E - Nプリミティブのために必要な情報は、N - ACTION - R S Pメッセージの中で伝達される。

10.3.4.1 N - ACTION - R Q

N - ACTION - R Qメッセージは、表10.3-7の中で定義される領域を含む。各領域は、P S 3.5の中で定義されるD I C O M符号化および値表現に適合する。領域は、表10.3-7の中で注記されていないかぎり、N - ACTIONサービス定義の中で指定される通り必要とされる。N - ACTIONサービス定義の中で指定されていないが、表10.3-7の中に存在する領域は、D I M S E - Nプロトコルによって必要とされる。

注： 1. D I C O M規格の巻4の中に含まれるサービスクラス仕様は行動タイプI D (0000,1008) パラメタのために必要な値を定義する。

2. D I C O M規格の巻4の中に含まれるサービスクラス仕様は各々の定義された行動タイプI Dに関する行動応答パラメタのために必要なデータ集合を定義する。

3. D I C O M規格の巻4の中に含まれるサービスクラス仕様は行動応答パラメタの符号化を定義する。

表10.3-7 N - ACTION - R Qメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	V R	V M	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数（偶数）
要求S O PクラスU I D	(0000,0003)	UI	1	行動がそれに対して実行されることになっているS O PインスタンスのS O PクラスU I D
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達されるD I M S E - N操作を識別する。この領域の値はN - ACTION - R Qメッセージに対して 0130H に設定される
メッセージI D	(0000,0110)	US	1	このメッセージを他のメッセージから区別する実装特有の値。

データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はメッセージの中にデータ集合が存在するかを示す。この領域はデータ集合が存在しない場合 0101H の値に設定される；他の何れの値もデータ集合がメッセージの中に含まれることを示す
要求SOPインスタンスUID	(0000,1001)	UI	1	行動がそれに対して実行されることになっているSOPインスタンスのUIDを含む。
動作タイプID	(0000,1008)	US	1	この領域の値は実装特有である。
動作情報	(タグなし)	-	-	操作に関連する追加情報を含む応用特有のデータ集合。

10.3.4.2 N - ACTION - RSP

N - ACTION - RSPメッセージは、表10.3-8および付属書Cの中に定義される領域を含む。各領域は、PS3.5の中に定義されるDICOM符号化および値表現に適合する。領域は、表10.3-8の中に注記されていないかぎり、N - ACTIONサービス定義の中で定義される通り必要とされる。N - ACTIONサービス定義の中には指定されていないが、表10.3-8の中に存在する領域は、DIMSE - Nプロトコルによって必要とされる。

注： 1. PS3.4の中に含まれるサービスクラス仕様は行動タイプID (0000,1008) パラメタのために必要な値を定義する。

2. PS3.4の中に含まれるサービスクラス仕様は行動情報パラメタのために必要なデータ集合を定義する。

表10.3-8 N - ACTION - RSPメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数(偶数)
影響されるSOPクラスUID	(0000,0002)	UI	1	行動がそれに対して実行されたSOPインスタンスのSOPクラスUID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達されるDIMSE - N操作を識別する。この領域の値はN - ACTION - RSPメッセージには 8130H に設定される
応答されるメッセージID	(0000,0120)	US	1	関連するN - ACTION - RQメッセージの中で使用されるメッセージID (0000,0110) 領域の値に設定される。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はメッセージの中にデータ集合が存在するかを示す。この領域はデータ集合が存在しない場合 0101H の値に設定される；他の何れの値もデータ集合がメッセージの中に含まれることを示す。

状態	(0000,0900)	US	1	この領域の値は状態タイプに依存する。付属書Cはサービス定義の中で定義される状態タイプの符号化を定義する。
影響されるSOPインスタンスUID	(0000,1000)	UI	1	行動がそれに対して実行されたSOPインスタンスのUIDを含む。
動作タイプID	(0000,1008)	US	1	この領域の値は実装特有である。
動作情報	(タグなし)	-	-	操作に関連する追加情報を含む応用特有のデータ集合。

10.3.4.3 N - ACTIONプロトコル手続き

N - ACTION手続きは、N - ACTION要求プリミティブを発行する起動側DIMSEサービス利用者によって起動される。N - ACTION要求プリミティブを受信すると、DIMSE - Nプロトコルマシンは：

- N - ACTION - RQを伝達するメッセージを構築する
- P - DATA要求サービスを使用してメッセージを送る（節8.1を参照）

N - ACTION - RQを伝達するメッセージを受信すると、DIMSE - Nプロトコルマシンは、N - ACTION指示プリミティブを実行側DIMSEサービス利用者発行する。

実行側DIMSEサービス利用者によって発行されるN - ACTION応答プリミティブを受信すると、DIMSE - Nプロトコルマシンは：

- N - ACTION - RSPを伝達するメッセージを構築する
- P - DATA要求サービスを使用してメッセージを送る（節8.1を参照）

N - ACTION - RSPを伝達するメッセージを受信すると、DIMSE - Nプロトコルマシンは、N - ACTION確認プリミティブを起動側DIMSEサービス利用者発行し、これによってN - ACTION手続きを完了する。

実行側DIMSEサービス利用者は、全体のN - ACTION - RQ要求メッセージが起動側DIMSEサービス利用者によって完全に送られる前に、失敗または拒絶の状態をもつN - ACTION - RSPを返すことがある（これは初期失敗応答と呼ばれる）。この失敗または拒絶N - ACTION - RSPを受信すると、起動側DIMSEサービス利用者は、それが完全に送られる前にメッセージを終了することがある（即ち、このメッセージに対するデータPDVの中で最後の断片ビットを1に設定する、付属書Fを参照）。これに続いて、それはもう一つの操作または通知を起動することがある。N - ACTION - RQメッセージが完全に送られる前に、最後の断片ビットを1に設定することは、それがその要求への失敗または拒絶N - ACTION - RSPを受信していない場合は、起動側DIMSEサービス利用者にとってプロトコル違反である。

注：アソシエーションが非同期モードにおいて動作しているとき、起動側DIMSEサービス利用者には応答の前にいくつかのメッセージを送信することは可能である。したがって、メッセージを送っている間に、それは以前に送られたメッセージへの応答を受信することがある。この場合、関連したメッセージがすでに送られているので、この応答は初期失敗応答でない。

10.3.5 N-CREATEプロトコル

N-CREATE要求および指示DIMSE-Nプリミティブのために必要な情報は、N-CREATE-RQメッセージの中で伝達される。N-CREATE応答および確認DIMSE-Nプリミティブのために必要な情報は、N-CREATE-RSPメッセージの中で伝達される。

10.3.5.1 N-CREATE-RQ

N-CREATE-RQメッセージは、表10.3-9の中で定義される領域を含む。各領域は、PS3.5の中で定義されるDICOM符号化および値表現に適合する。領域は、表10.3-9の中で注記されていないかぎり、N-CREATEサービス定義の中で指定されている通り必要とされる。N-CREATEサービス定義の中で指定されていないが、表10.3-9の中に存在する領域は、DIMSE-Nプロトコルによって必要とされる。

注：データ要素のシリーズとして符号化される属性リストの許される内容は、情報オブジェクト定義（PS3.3）およびサービスクラス仕様（PS3.4）の中で定義される。

表10.3-9 N-CREATE-RQメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数（偶数）
影響されるSOPクラスUID	(0000,0002)	UI	1	生成されることになっているSOPインスタンスのSOPクラスUID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達されるDIMSE-N操作を識別する。この領域の値はN-CREATE-RQメッセージに対しては0140Hに設定される
メッセージID	(0000,0110)	US	1	このメッセージを他のメッセージから区別する実装特有の値。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はメッセージの中にデータ集合が存在するかを示す。この領域はデータ集合が存在しない場合0101Hの値に設定される；他の何れかの値はデータ集合がメッセージの中に含まれることを示す。
影響されるSOPインスタンスUID	(0000,1000)	UI	1	生成されることになっているSOPインスタンスのUIDを含む。
属性リスト	(タグなし)	-	-	この領域はデータ集合として符号化される。一つのデータ要素が操作に適用可能な各属性および属性値に対して符号化される。

10.3.5.2 N-CREATE-RSP

N-CREATE-REPメッセージは、表10.3-10および付属書Cに定義される領域を含む。各領域は、PS3.5の中で定義されるDICOM符号化および値表現に適合する。領域は、表10.3-10の中で注記されていないかぎり、N-CREATEサービス定義の中で指定される通り必要

とされる。N - CREATE サービス定義の中に指定されていないが、表 10.3 - 10 の中に存在する領域は、DIMSE - N プロトコルによって必要とされる。

注：データ要素のシリーズとして符号化される属性リストの許される内容は、情報オブジェクト定義（PS 3.3）およびサービスクラス仕様（PS 3.4）の中で定義される。

表 10.3 - 10 N - CREATE - REP メッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数（偶数）
影響される SOP クラス UID	(0000,0002)	UI	1	生成された SOP インスタンスの SOP クラス UID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達される DIMSE - N 操作を識別する。この領域の値は N - CREATE - RSP メッセージについては 8140H に設定される
応答されるメッセージ ID	(0000,0120)	US	1	関連する N - CREATE - RQ メッセージの中で使用されるメッセージ ID (0000,0110) 領域の値に設定される。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はメッセージの中にデータ集合が存在するかを示す。この領域はデータ集合が存在しない場合 0101H の値に設定される；他の如何なる値もデータ集合がメッセージの中に含まれることを示す
状態	(0000,0900)	US	1	この領域の値は状態タイプに依存する。付属書 C はサービス定義の中で定義される状態タイプの符号化を定義する。
影響される SOP インスタンス UID	(0000,1000)	UI	1	生成された SOP インスタンスの UID を含む。
属性リスト	(タグなし)	-	-	この領域はデータ集合として符号化される。一つのデータ要素が操作に適用可能な各属性および属性値に対して符号化される。

10.3.5.3 N - CREATE プロトコル手続き

N - CREATE 手続きは、N - CREATE 要求プリミティブを発行する起動側 DIMSE サービス利用者によって起動される。N - CREATE 要求プリミティブを受信すると、DIMSE - N プロトコルマシンは：

- N - CREATE - RQ を伝達するメッセージを構築する
- P - DATA 要求サービスを使用してメッセージを送る（節 8.1 を参照）

N - CREATE - RQ を伝達するメッセージを受信すると、DIMSE - N プロトコルマシンは、N - CREATE 指示プリミティブを実行側 DIMSE サービス利用者に行発する。

実行側 DIMSE サービス利用者によって発行される N - CREATE 応答プリミティブを受信する

と、DIMSE - Nプロトコルマシンは：

- N - CREATE - RSPを伝達するメッセージを構築する
- P - DATA要求サービスを使用してメッセージを送る（節8.1を参照）

N - CREATE - RSPを伝達するメッセージを受信すると、DIMSE - Nプロトコルマシンは、N - CREATE 確認プリミティブを起動側DIMSEサービス利用者に発行し、これによってN - CREATE手続きを完了する。

実行側DIMSEサービス利用者は、完全なN - CREATE - RQ要求メッセージが起動側DIMSEサービス利用者によって完全に送られる前に、失敗または拒絶の状態をもつN - CREATE - RSPを返すことがある（これは、初期失敗応答と呼ばれる）。この失敗または拒絶N - CREATE - RSPを受信すると、起動側DIMSEサービス利用者は、それが完全に送られる前にメッセージを終了することがある（即ち、このメッセージに対するデータPDVの中で最後の断片ビットを1に設定する、付属書Fを参照）。これに続いて、それはもう一つの操作または通知を起動することがある。N - CREATE - RQメッセージが完全に送られてしまう前に、最後の断片ビットを1に設定することは、それがその要求への失敗または拒絶N - CREATE - RSPを受信していない場合は、起動側DIMSEサービス利用者にとってプロトコル違反である。

注：アソシエーションが非同期モードの中で操作しているとき、起動側DIMSEサービス利用者には応答の前にいくつかのメッセージを送信することは、可能である。したがって、メッセージを送っている間は、それは以前に送られたメッセージへの応答を受信することがある。この場合、関連したメッセージがすでに送られているので、この応答は初期失敗応答でない。

10.3.6 N - DELETEプロトコル

N - DELETE 要求および指示DIMSE - Nプリミティブのために必要な情報は、N - DELETE - RQメッセージの中で伝達される。N - DELETE 応答および確認DIMSE - Nプリミティブのために必要な情報は、N - DELETE - RSPメッセージの中で伝達される。

10.3.6.1 N - DELETE - RQ

N - DELETE - RQメッセージは、表10.3 - 11の中で定義された領域を含む。各領域は、PS3.5の中で定義されるDICOM符号化および値表現に適合する。領域は、表10.3 - 11の中で注記されていないかぎり、N - DELETE サービス定義の中で指定されている通り必要とされる。N - DELETE サービス定義の中で指定されていないが、表10.3 - 11の中に存在する領域は、DIMSE - Nプロトコルによって必要とされる。

表10.3 - 11 N - DELETE - RQメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数（偶数）
要求SOPクラスUID	(0000,0003)	UI	1	削除することになっているSOPインスタンスのSOPクラスUID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達されるDIMSE - N操作を識別する。この領域の値はN - DELETE - RQメッセージに対して0150Hに設定される

メッセージID	(0000,0110)	US	1	このメッセージを他のメッセージから区別する実装特有の値。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はデータ集合がメッセージの中に存在しないことを示す。それは 0101H の値に設定される。
要求SOPインスタンスUID	(0000,1001)	UI	1	削除することになっているSOPインスタンスのUIDを含む。

10.3.6.2 N-DELETE-RSP

N-DELETE-RSPメッセージは、表10.3-12および付属書Cの中で定義される領域を含む。各領域は、PS3.5の中で定義されるDICOM符号化および値表現に適合する。領域は、表10.3-12の中で注記されていないかぎり、N-DELETEサービス定義の中で指定される通り必要とされる。N-DELETEサービス定義の中では指定されていないが、表10.3-12の中に存在する領域は、DIMSE-Nプロトコルによって必要とされる。

表10.3-12 N-DELETE-RSPメッセージ領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数(偶数)
影響されるSOPクラスUID	(0000,0002)	UI	1	削除されたSOPインスタンスのSOPクラスUID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達されるDIMSE-N操作を識別する。この領域の値はN-DELETE-RSPメッセージに対して8150Hに設定される
応答されるメッセージID	(0000,0120)	US	1	関連するN-DELETE-RQメッセージの中で使用されるメッセージID(0000,0110)領域の値に設定される。
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はデータ集合がメッセージの中に存在しないことを示す。それは0101Hの値に設定される。
状態	(0000,0900)	US	1	この領域の値は状態タイプに依存する。付属書Cはサービス定義の中で定義される状態タイプの符号化を定義する。
影響されるSOPインスタンスUID	(0000,1000)	UI	1	削除されたSOPインスタンスのUIDを含む。

10.3.6.3 N-DELETEプロトコル手続き

N-DELETE手続きは、N-DELETE要求プリミティブを発行する起動側DIMSEサービス利用者によって起動される。N-DELETE要求プリミティブを受信すると、DIMSE-Nプロトコルマシンは：

- N - D E L E T E - R Qを伝達するメッセージを構築する
- P - D A T A要求サービスを使用してメッセージを送る（節 8 . 1 を参照）

N - D E L E T E - R Qを伝達するメッセージを受信すると，D I M S E - Nプロトコルマシンは，N - D E L E T E 指示プリミティブを実行側D I M S E サービス利用者に発行する。

実行側D I M S E サービス利用者によって発行されるN - D E L E T E 応答プリミティブを受信すると，D I M S E - Nプロトコルマシンは：

- N - D E L E T E - R S Pを伝達するメッセージを構築する
- P - D A T A要求サービスを使用してメッセージを送る（節 8 . 1 を参照）

N - D E L E T E - R S Pを伝達するメッセージを受信すると，D I M S E - Nプロトコルマシンは，N - D E L E T E 確認プリミティブを起動側D I M S E サービス利用者に発行し，これによってN - D E L E T E 手続きを完了する。

付属書A（規格） 応用コンテキスト使用法

A.1 応用コンテキスト定義

応用コンテキストは、アソシエーション上で応用エンティティの相互作業のために必要な応用サービス要素、関連オプション、およびその他の情報の集合を明示的に定義する；特に、それは応用層によって使用されるD I M S E プロトコルを明記する。

二つの応用エンティティは、応用コンテキスト上で同意することによってアソシエーションを確立する。アソシエーションの要求側は、応用コンテキスト名を提案する、そして受諾側は同一のまたは異なる応用コンテキスト名の何れかを返す。返された名前が、このアソシエーションのために使用されることになる応用コンテキストを指定する。受諾側による代替の応用コンテキストの提案が、限定された折衝のための機構を提供する。要求側が、受諾側の応用コンテキストの中で操作できない場合は、それはA - A B O R T 要求プリミティブを発行する。このような折衝は、将来におけるD I C O M メッセージ交換プロトコルの新しい版の導入を容易にする。

A.2 D I C O M 応用コンテキスト名の符号化および登録

応用コンテキスト名構造は、I S O 8 8 2 4 によって定義されるO S I オブジェクト識別（数字形式）に準拠する。特定の規則は、P S 3 . 5 の中で定義される。応用コンテキスト名は、世界的に唯一であることを保証するためにI S O 9 8 3 4 - 3 によって定義される登録値である。応用コンテキスト名は、P S 3 . 8 の中で定義される通り符号化される。

A.2.1 D I C O M 登録応用コンテキスト名

D I C O M 応用コンテキスト名の定義と登録について責任のある組織は、A C R - N E M A である。A C R - N E M A は、全てのD I C O M 応用コンテキスト名について唯一であることを保証する。D I M S E の特定の版に関係するD I C O M 登録応用コンテキスト名の選択は、関連する折衝規則と同様に、この付属書の中で定義される。

単一のD I C O M 応用コンテキスト名が、この規格のこの版のために定義される。この名前は“1.2.840.10008.3.1.1.1”である。

A.2.2 私的定義応用コンテキスト名

私的定義応用コンテキスト名が、同様に使用されることがあるが、しかしこれらはA C R - N E M A によって登録されない。私的応用コンテキスト名を定義する組織は、O S I オブジェクト識別子に対して定義されるそれらの適切な登録を得ることに責任がある。国際標準化機構に多くの国（例えば、英国、フランス、ドイツ、日本、米国等）を代表する国内標準化組織が、I S O 9 8 3 4 - 3 によって定義される登録事務局として機能する。

注：例えば、米国の中では、A N S I が何れの依頼組織にも組織識別子を割り当てる。この識別子は、4つの数字要素のシリーズで構成される；1（I S O を識別する）、2（I S O 加盟機関を識別する）、840（米国を代表するI S O 加盟機関であるA N S I を識別する）、およびxxxxxx（特定の組織を識別し、A N S I によって発行される）。このような識別子は、一つ以上の数字要素で構成される接尾辞を加えることがあるルートとして、識別された組織によって使用されることがある。識別された組織は、唯一であることを確実にするために、これらの接尾辞を適切に登録する責任を受諾する。

私的定義応用コンテキスト名はP S 3 . 8 の中で定義される通り符号化される。組織識別子

“ 1.2.840.10008 ” は、D I C O M のために予約されている、そして私的定義応用コンテキスト名に対しては使用されない。

A . 3 D I C O M 応用エンティティのためのアソシエーション初期化

アソシエーションの確立は、二つのD I C O M A Eを必要としている、その一つはアソシエーション要求側であり、そして他の一つはアソシエーション受諾側である。

D I C O M A Eは、P S 3 . 8の中で定義されたA - A S S O C I A T E要求サービスを使用することによってアソシエーション確立を開始する。それは、付属書Dによって定義される応用アソシエーション情報を提供する。

A . 4 D I C O M 応用エンティティのための操作 / 通知

操作および通知は、アソシエーション上でのみ使用される。これらは、P S 3 . 8の中で定義されるP - D A T A要求サービスを使用することによって交換されるメッセージに帰着する。

アソシエーション上に起動される全ての操作と通知は、確認型である。実行側D I C O M A Eは、操作または通知が起動された手段によって、同一のアソシエーション上で、各々の操作または通知の応答を報告する。回復は、複数のアソシエーションを使用しては実行されない。

アソシエーション上で、操作および通知は、次の二つのモードの一つを使用する：

- 同期、この場合、確立されたアソシエーション上で、起動側D I C O M A Eは、もう一つの操作または通知を起動する前に、実行側D I C O M A Eからの応答を必要とする；
- 非同期、この場合、確立されたアソシエーション上で、起動側D I C O M A Eは、応答を待つことなく、実行側D I C O M A Eへさらに操作または通知を起動することを続けることがある。

注：同期 / 非同期モードは一つの応用エンティティの範囲内で定義される、そして、二つの応用エンティティ間のアソシエーションの範囲内で定義されない。アソシエーション上の通信モードは、アソシエーション折衝の間に同意した場合、双方向のことがある（即ち、操作および通知の両方が同時にサポートされる、など）。下記は同期モードの例である、D I C O M A E AはD I C O M A E Bに操作要求を送ることがある、そしてD I C O M A E BはD I C O M A E Aに通知要求を、A E Aからの操作要求に応答する前に送ることがある。各A Eがただ一つの未解決の操作あるいは通知を持つので、これは同期モードと考えられる。

選択されたモード（同期または非同期）は、アソシエーション確立時に決定される。同期モードが省略時モードとして働き、全てのD I C O M A Eによってサポートされる。非同期モードはオプションである、そして未解決の操作または通知の最大数が、アソシエーション確立の間に折衝される。この折衝は、付属書Dの中で定義される非同期操作ウィンドウ副項目構造によって遂行される。

A . 5 D I C O M A E に対するアソシエーション解放

D I C O M A Eアソシエーション要求側のみが、アソシエーションの順序正しい解放を起動することがある。これは、P S 3 . 8の中で定義されるA - R E L E A S Eサービスを使用することによって遂行される。

D I C O M A Eアソシエーション要求側は、起動された全ての操作が確認されるまでは、アソシエーションを解放しない。

A.6 DICOM AEに対するアソシエーション中断

どちらのDICOM AEも、アソシエーションの突然の終了を起動することがある。これは、PS 3.8の中で定義されるA-ABORTサービスを使用することによって遂行される。

A-ABORTサービスプリミティブを受信または発行すると、DICOM AEアソシエーション要求側およびDICOM AEアソシエーション受諾側は、未解決である何れの操作も見捨てる。

注 PS 3.8における上位層サービスの中で定義されるアソシエーションサービスおよびプレゼンテーションサービスは、ACSEおよびOSIプレゼンテーション層によって提供されるサービスに完全に適合したサブセットである。

付属書B (情報) 応用コンテキスト名U I Dの索引

頁

1.2.840.10008.3.1.1.1

81

付属書C（規格） 状態タイプ符号化

次の節は、DIMSEサービスによってサポートされる状態タイプのための符号化を定義する。各状態タイプに対する意味（即ち、属性リストエラー、など）は、DIMSEサービスの中で定義される。各状態タイプは、状態クラスの中で分類される。

注：状態 (0000,0900) コマンド要素は全ての状態タイプに対して必要である。

C.1 成功状態クラス

この状態クラスの中で状態は操作 / 通知が成功して完了したことを伝達する。

C.1.1 成功

状態領域	タグ	VR	VM	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0000H に設定される。

C.2 未決定状態クラス

この状態クラスの中で状態は操作 / 通知が継続している、そして追加の状態が予期されることを伝達する。

C.2.1 未決定

状態領域	タグ	VR	VM	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値はサービスクラスに特有である、そしてPS 3.4の中で定義される

C.3 取消し状態クラス

この状態クラスの中で状態は操作 / 通知が取り消されたことを伝達する。

C.3.1 取消し

状態領域	タグ	VR	VM	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は FE00H に設定される。

C.4 警告状態クラス

この状態クラスの中で状態は操作 / 通知が完了したが、しかしエラーが検出されたことを伝達する。これらの状態の意味および挙動はPS 3.4の中で定義される。

C . 4 . 1 警告

状態領域	タグ	V R	V M	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値はサービスクラス特有である、そしてP S 3 . 4の中で定義される
違反要素	(0000,0901)	AT	1-n	この任意選択領域はエラーがその中で検出された要素のリストを含む。
エラーコメント	(0000,0902)	LO	1	この任意選択領域は検出されたエラーの応用特有のテキスト記述を含む。

C . 4 . 2 属性リストエラー

状態領域	タグ	V R	V M	領域の記述
影響されるS O PクラスU I D	(0000,0002)	UI	1	この任意選択領域は属性がそれに対して認識されなかったS O PクラスU I Dを含む。
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0107Hに設定される。
影響されるS O PインスタンスU I D	(0000,1000)	UI	1	この任意選択領域は属性がそれに対して認識されなかったS O PインスタンスのU I Dを含む。
属性識別子リスト	(0000,1005)	AT	1-n	この任意選択領域は認識されなかった各属性に対する属性タグを含む。

C . 4 . 3 範囲外の属性値

状態領域	タグ	V R	V M	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0116Hに設定される。
変更リスト/属性リスト	(タグなし)	-	-	N - S E T - R Qの修正リストまたはN - C R E A T E - R Qの属性リストの中で伝達された無効属性値を単に符号化するために任意選択で応用特定のデータ集合を含む。

C . 5 失敗状態クラス

この状態クラスの中で状態は操作 / 通知が失敗した、そして遂行されなかったことを伝達する。

C . 5 . 1 エラー：理解できない

状態領域	タグ	V R	V M	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値はサービスクラスに特有である，そしてP S 3 . 4の中で定義される。
違反要素	(0000,0901)	AT	1-n	この任意選択領域はエラーがその中で検出された要素のリストを含む。
エラーコメント	(0000,0902)	LO	1	この任意選択領域は検出されたエラーの応用特有テキスト記述を含む。

C . 5 . 2 エラー：データ集合がS O Pクラスと一致しない

状態領域	タグ	V R	V M	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値はサービスクラスに特有である，そしてP S 3 . 4の中で定義される。
違反要素	(0000,0901)	AT	1-n	この任意選択領域はエラーがその中で検出された要素のリストを含む。
エラーコメント	(0000,0902)	LO	1	この任意選択領域は検出されたエラーの応用特有テキスト記述を含む。

C . 5 . 3 失敗した

状態領域	タグ	V R	V M	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値はサービスクラスに特有である，そしてP S 3 . 4の中で定義される。
違反要素	(0000,0901)	AT	1-n	この任意選択領域はエラーがその中で検出された要素のリストを含む。
エラーコメント	(0000,0902)	LO	1	この任意選択領域は検出されたエラーの応用特有テキスト記述を含む。

C . 5 . 4 拒絶された：M O V E宛先が未知

状態領域	タグ	V R	V M	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値はサービスクラスに特有である，そしてP S 3 . 4の中で定義される。
エラーコメント	(0000,0902)	LO	1	この任意選択領域は検出されたエラーの応用特有テキスト記述を含む。

C . 5 . 5 拒絶された：資源不足

状態領域	タグ	V R	V M	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値はサービスクラスに特有である，そしてP S 3 . 4の中で定義される。
エラーコメント	(0000,0902)	LO	1	この任意選択領域は検出されたエラーの応用特有テキスト記述を含む。

C . 5 . 6 拒絶された：S O Pクラスがサポートされていない

状態領域	タグ	V R	V M	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0122Hに設定される。
エラーコメント	(0000,0902)	LO	1	この任意選択領域は検出されたエラーの応用特有テキスト記述を含む。

C . 5 . 7 クラス - インスタンス矛盾

状態領域	タグ	V R	V M	領域の記述
要求されたS O PクラスU I D	(0000,0003)	UI	1	この任意選択領域はS O Pインスタンスが構成員ではなかったS O PクラスU I Dを含む。
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0119Hに設定される。
要求されたS O PクラスU I D	(0000,1001)	UI	1	この任意選択領域は指定されたS O Pクラスが構成員でなかったS O Pインスタンスを含む。

C . 5 . 8 重複したS O Pインスタンス

状態領域	タグ	V R	V M	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0111Hに設定される。
影響されるS O PインスタンスU I D	(0000,1000)	UI	1	この任意選択領域は他のS O Pインスタンスに既に割り当てられていたS O PインスタンスU I Dを含む。

C.5.9 重複した起動

状態領域	タグ	VR	VM	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0210H に設定される。

C.5.10 無効な引き数値

状態領域	タグ	VR	VM	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0115H に設定される。
影響される SOP クラス UID	(0000,0002)	UI	1	この任意選択領域は引き数値がエラーである SOP クラス UID を含む。
影響される SOP インスタンス UID	(0000,1000)	UI	1	この任意選択領域は引き数値がエラーである SOP インスタンスの UID を含む。
イベントタイプ ID	(0000,1002)	US	1	この任意選択領域は認識されなかったイベントタイプの UID を含む。N - EVENT - RSP の中でのみ許される。
イベント情報	(タグ無し)	-	-	要求のイベント情報の中で伝達された無効な引き数値のみを符号化するために応用特有のデータ集合を任意選択で含む。N - EVENT - REPORT - RSP の中でのみ許される。
行動タイプ ID	(0000,1008)	US	1	この任意選択領域は認識されなかった行動タイプの ID を含む。N - ACTION - RSP の中でのみ許される。
行動情報	(タグ無し)	-	-	N - ACTION - RQ の中で伝達される無効な引き数値のみを符号化するために応用特有のデータ集合を任意選択で含む。N - ACTION - RSP の中でのみ許される

C.5.11 無効な属性値

状態領域	タグ	VR	VM	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0106H に設定される。
変更リスト / 属性リスト	(タグ無し)	-	-	N - SET - RQ の変更リストまたは N - CREATE - RQ の属性リストの中で伝達される無効な属性値のみを符号化するために応用特有のデータ集合を任意選択で含む。

C.5.12 無効なオブジェクトインスタンス

状態領域	タグ	V R	V M	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0117H に設定される。
影響される SOP インスタンス UID	(0000,1000)	UI	1	この任意選択領域は UID 構文規則に違反した SOP インスタンス UID を含む

C.5.13 行方不明の属性

状態領域	タグ	V R	V M	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0120H に設定される。
属性識別子リスト	(0000,1005)	AT	1-n	この任意選択領域は認識されなかった各属性に対して属性タグを含む。

C.5.14 行方不明の属性値

状態領域	タグ	V R	V M	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0121H に設定される。
変更リスト / 属性リスト	(タグ無し)	-	-	N - S E T - R Q の変更リストまたは N - C R E A T E - R Q の属性リストの中で伝達される行方不明の属性値のみを符号化するために応用特有のデータ集合を任意選択で含む。

C.5.15 誤入力の引き数

状態領域	タグ	V R	V M	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0212H に設定される。

C.5.16 そのような引き数は無い

状態領域	タグ	V R	V M	領域の記述
影響される SOP クラス UID	(0000,0002)	UI	1	この任意選択領域は引き数値が存在しない SOP クラス UID を含む。
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0114H に設定される。

イベントタイプID	(0000,1002)	US	1	この任意選択領域は引き数値がそれに対して存在しないイベントタイプのIDを含む。N - EVENT - REPORT - RSPの中でのみ許される
行動タイプID	(0000,1008)	US	1	この任意選択領域は引き数値がそれに対して存在しない行動タイプのIDを含む。N - ACTION - RSPの中でのみ許される

C.5.17 そのような属性は無い

状態領域	タグ	VR	VM	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0105H に設定される。
属性識別子リスト	(0000,1005)	AT	1-n	この任意選択領域は認識されなかった各属性に対する属性タグを含む。

C.5.18 そのようなイベントタイプは無い

状態領域	タグ	VR	VM	領域の記述
影響されるSOPクラスUID	(0000,0002)	UI	1	この任意選択領域はイベントタイプが存在しないSOPクラスUIDを含む。
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0113H に設定される。
イベントタイプID	(0000,1002)	US	1	この任意選択領域は存在しないイベントタイプのIDを含む。

C.5.19 そのようなオブジェクトインスタンスは無い

状態領域	タグ	VR	VM	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0112H に設定される。
影響されるSOPインスタンスUID	(0000,1000)	UI	1	この任意選択領域は存在しなかったSOPインスタンスUIDを含む。

C.5.20 そのようなSOPクラスは無い

状態領域	タグ	VR	VM	領域の記述
影響されるSOPクラスUID	(0000,0002)	UI	1	この任意選択領域は存在しないSOPクラスUIDを含む。
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0118H に設定される。

C.5.21 処理失敗

状態領域	タグ	VR	VM	領域の記述
影響されるSOPクラスUID	(0000,0002)	UI	1	この任意選択領域は処理失敗が発生したSOPクラスUIDを含む。
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0110H に設定される。
エラーコメント	(0000,0902)	LO	1	この任意選択領域は検出されたエラーの応用特有テキスト記述を含む。
エラーID	(0000,0903)	US	1	この任意選択領域は応用特有エラーコードを含む。
影響されるSOPインスタンスUID	(0000,1000)	UI	1	この任意選択領域は処理失敗が発生したSOPインスタンスのUIDを含む。

C.5.22 資源の制約

状態領域	タグ	VR	VM	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0213H に設定される。

C.5.23 認識されない操作

状態領域	タグ	VR	VM	領域の記述
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0211H に設定される。

C.5.21 そのような行動タイプは無い

状態領域	タグ	VR	VM	領域の記述
影響されるSOPクラスUID	(0000,0002)	UI	1	この任意選択領域はそれに対して行動タイプが存在しないSOPクラスUIDを含む。
状態	(0000,0900)	US	1	操作の確認状態。この必要領域の値は 0123H に設定される。
行動タイプID	(0000,1008)	US	1	この任意選択領域は存在しない行動タイプのIDを含む。

付属書D（規格） アソシエーション折衝

アソシエーションの確立は、同位のD I C O M A E間の通信のあらゆるインスタンスの最初の段階である。A Eは、データが符号化されるであろう方法および交換されることになっているデータのタイプを折衝するためにアソシエーションの確立を使用する。この付属書は、折衝機構の概要に加えて、各概念、その目的、関係、使用法原理および仕様の議論を提供する。

D . 1 抽象構文

抽象構文は、それらを表現するために使用される符号化技術から独立している応用層データ要素および応用層プロトコル制御情報を（関連する意味と共に）明記する。

各抽象構文は、U I Dの形式における抽象構文名によって識別される。D I C O M A Eは、特定アソシエーション上でサポートされるS O Pクラスおよび関係オプションを識別しそして折衝するために、抽象構文名を使用する。抽象構文名は、P S 3 . 4の中で明記されるサービスクラス定義の中で定義される。定義される各抽象構文名は、次の何れかの値を持つ

- サービスオブジェクト対クラスU I D
- メタサービスオブジェクト対グループU I D

D . 1 . 1 サービスオブジェクト対クラスU I D

各サービスクラス定義は、同位のD I C O M応用エンティティの間で応用レベルのサービスを提供するために実行されることがあるはっきりと定義された操作そして/または通知を明記する一つ以上の機能的に関連したサービスオブジェクト対（S O P）クラス定義を定義する。S O PクラスU I Dによって識別される各S O Pクラスは、一つの情報オブジェクト定義（I O D）およびD I M S Eサービスグループ（D S G）と呼ばれる一つ以上のD I M S Eサービスの特定集合の組み合わせによって定義される、その中で

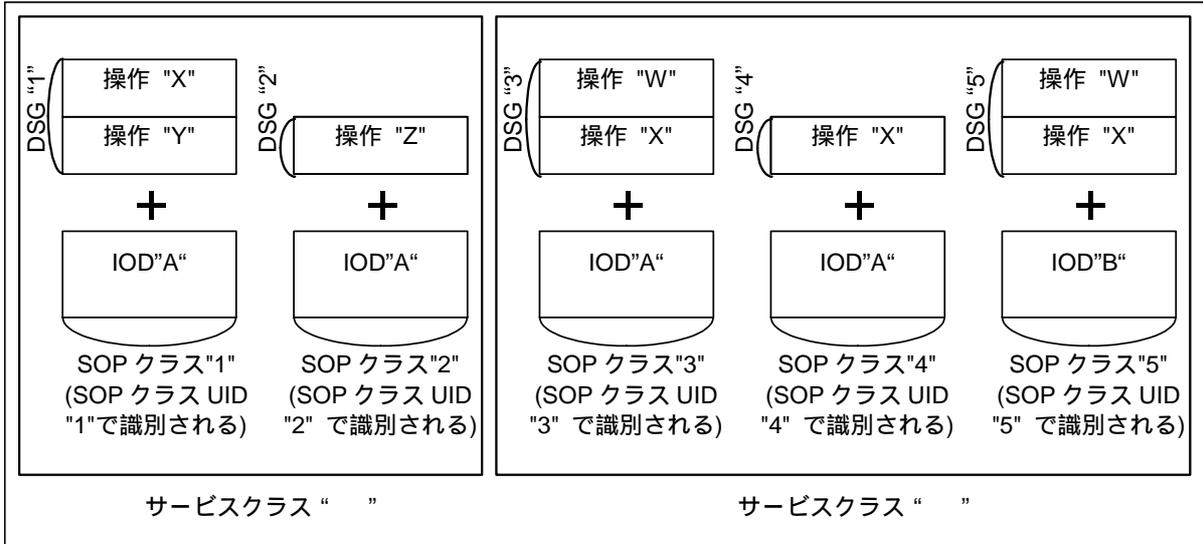
- I O Dは、データ構造を定義する
- D S Gは、このデータ構造上で実行されることが出来る操作および/または通知を定義する。

単一のサービスクラス定義によって定義される二つのS O Pクラスは、I O D、D S Gまたは両方によって異なることがある。二つの異なるI O Dが、しかしながら、同一S O Pクラスの部分であることはない。図D . 1 - 1は、サービスクラス、I O D、D S G、およびS O Pクラス間の関係を示す。

注： 1 . サービスクラスの二つの例は、保存および検査管理サービスクラスである。保存サービスクラスはC T、MRなどのような画像情報オブジェクト定義に関係する、そして検査管理サービスクラスは検査情報オブジェクト定義に関係する。

2 . O S I用語に親しい読者にとって、管理オブジェクトクラス概念は、D I C O Mサービス - オブジェクト対クラスに等価である。S O Pクラスは、データ（情報オブジェクト定義の中で定義される属性）およびメソッド（サービスクラスの中で定義される操作および通知（D S G））の両方を明記する。

特定S O PクラスU I D値に抽象構文名を設定することによって、D I C O M応用エンティティは、各定義S O Pクラスに対してサービスクラス操作および/または通知を個別に折衝することがある。



図D.1-1 サービスクラス, IOD, DSG, およびSOPクラスの関係

D.1.2 メタサービス - オブジェクト対グループUID

各サービスクラス定義は、各々がメタSOPクラスUIDによって識別される一つ以上のメタサービスオブジェクト対クラスをオプションで定義することがある。各メタSOPクラスは、サービスクラスの中で定義されるSOPクラスの集合の連合を表現する。

特定メタSOPクラスUID値に抽象構文名を設定することによって、DICOM応用エンティティは、単一の抽象構文を使用して定義SOPクラスの集合のためのサービスクラス操作および/または通知を折衝することがある。図D.1-2はこれを示す。

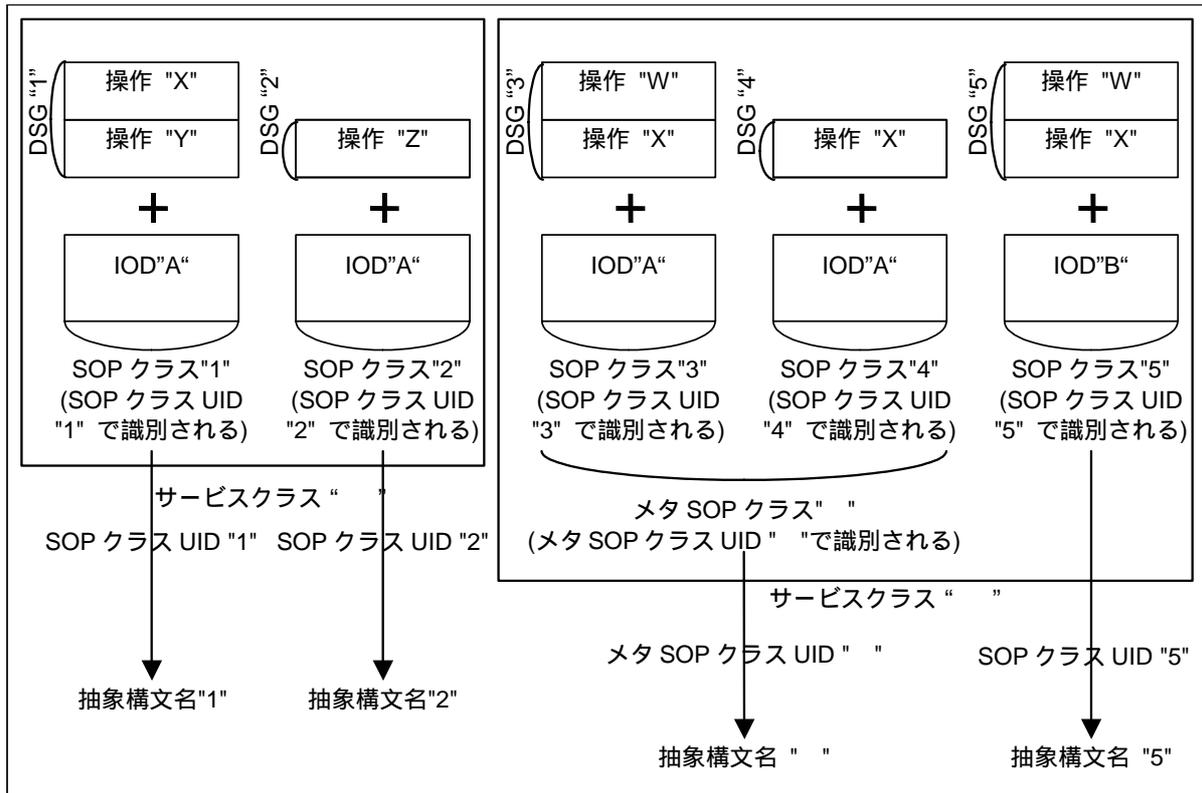


図 D . 1 - 2 SOPクラスUIDおよびメタSOPクラスUIDおよび抽象構文名

D . 2 転送構文

転送構文は、一つ以上の抽象構文をあいまいでなく表現するために使用される符号化規則の集合を定義する。それは、通信しているDICOM AEに彼らがサポートすることが可能な符号化技術（バイト順，圧縮など）を折衝することを可能にする。

D . 3 アソシエーション確立

アソシエーション確立は、交換されるデータのタイプおよびデータが符号化されるであろう方法を折衝するために使用される。DICOM AEは、PS 3 . 8によって定義されるACSE A - ASSOCIATEサービスを使用することによってアソシエーションを確立する。A - ASSOCIATEサービスの中で伝達される三つの主要パラメタは、応用コンテキスト，プレゼンテーションコンテキスト，および利用者情報項目である。次の節は、これらの折衝パラメタを議論する。

注：A - ASSOCIATEサービスはアソシエーション確立時に一度だけ実行される。この節の中で示される例は、説明目的のみのために折衝パラメタを分離している。読者は、一つのA - ASSOCIATE要求のみが各アソシエーションのために提案される，そしてそれは折衝パラメタの全てを含むことを忘れないようにする。

D . 3 . 1 応用コンテキスト

応用コンテキストは、応用サービス要素，関連オプション，およびアソシエーション上でDICOM AEの相互作業のために必要なその他の情報の集合を定義する。

応用コンテキストは、折衝の最上位、従って、非常に上位の定義を提供する。一つの応用コンテキストのみが、アソシエーション毎に提案される。D I C O Mは、(この規格および多分その後の版のために使用可能な) D I C O M応用コンテキストを定義する単一の応用コンテキスト名を明記する。

注：完全な仕様はこの巻の付属書 A を参照。

D . 3 . 2 プレゼンテーションコンテキスト折衝

プレゼンテーションコンテキストは、アソシエーション上のデータのプレゼンテーションを定義する。それは、折衝の下位を提供する、そして一つ以上のプレゼンテーションコンテキストが、アソシエーション毎に提案されそして受諾されることが可能である。

プレゼンテーションコンテキストは、プレゼンテーションコンテキスト I D , 抽象構文名、および一つ以上の転送構文名のリストの三構成要素から構成される。

一つの抽象構文のみが、プレゼンテーションコンテキスト毎に提案される。しかしながら、複数の転送構文が、プレゼンテーションコンテキスト毎に提案されることがあるが、しかし一つのみが受諾される。

各 S O P クラスまたはメタ S O P クラスに対して、プレゼンテーションコンテキストは、このプレゼンテーションコンテキストが関連する抽象構文および適切な転送構文をサポートすることを折衝されなければならない。プレゼンテーションコンテキストは、特定のアソシエーションの範囲内ではプレゼンテーションコンテキスト I D によって識別されるであろう。

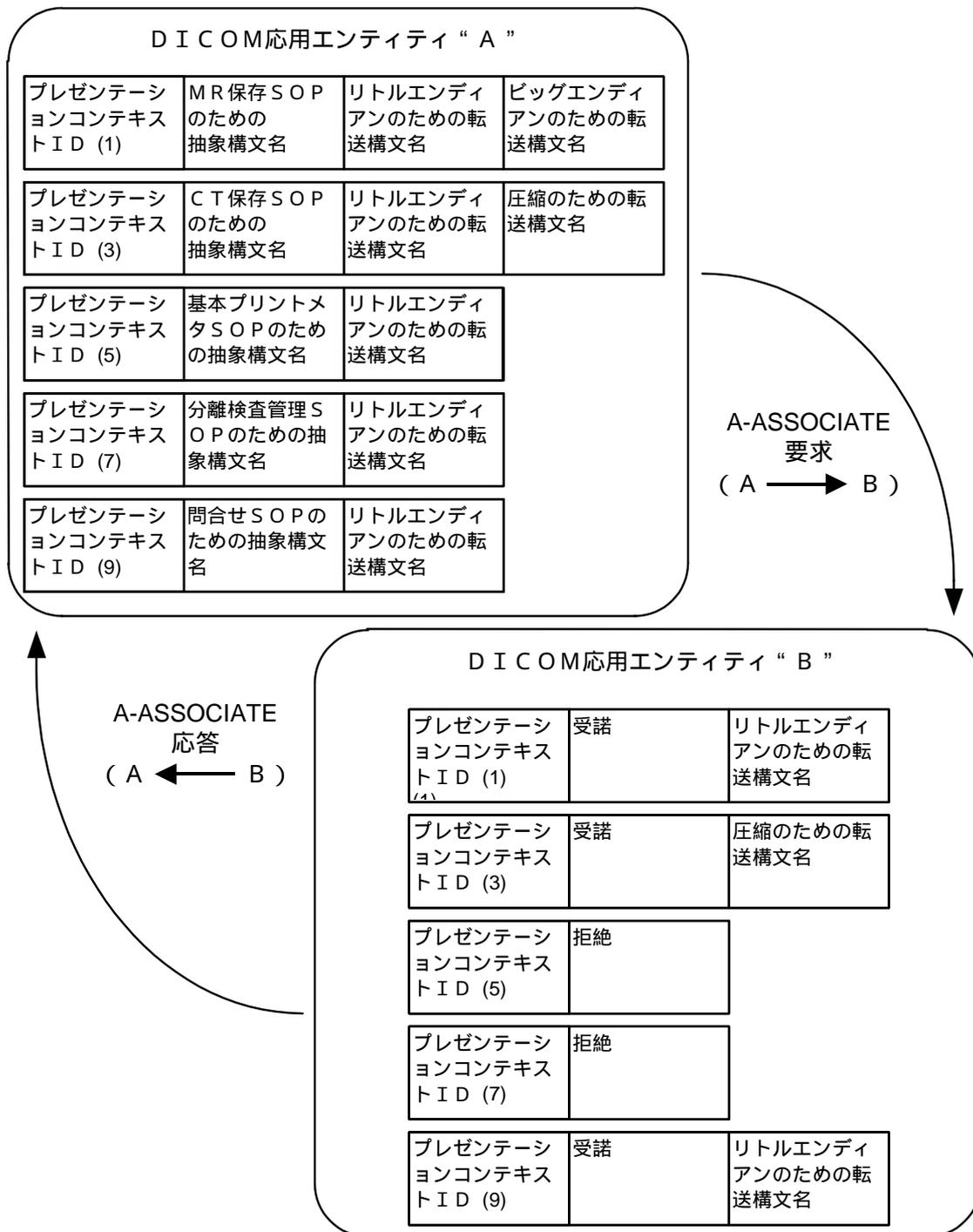


図 D . 3 - 1 プレゼンテーションコンテキスト折衝

図 D . 3 - 1 は、次のような主要点をもつプレゼンテーションコンテキスト折衝の実例を提供する：

- a . アソシエーション要求側は、アソシエーション毎に複数のプレゼンテーションコンテキストを提案することがある。
- b . 各プレゼンテーションコンテキストは、(SOP クラスまたはメタ SOP クラスに係す

る)一つの抽象構文および一つ以上の転送構文をサポートする。

- c. アソシエーション受諾側は、個々に各プレゼンテーションコンテキストを受諾する、または拒否することがある。
- d. アソシエーション受諾側は、受諾した各プレゼンテーションコンテキストのために適切な転送構文を選択する。

D.3.3 DICOM 応用アソシエーション情報

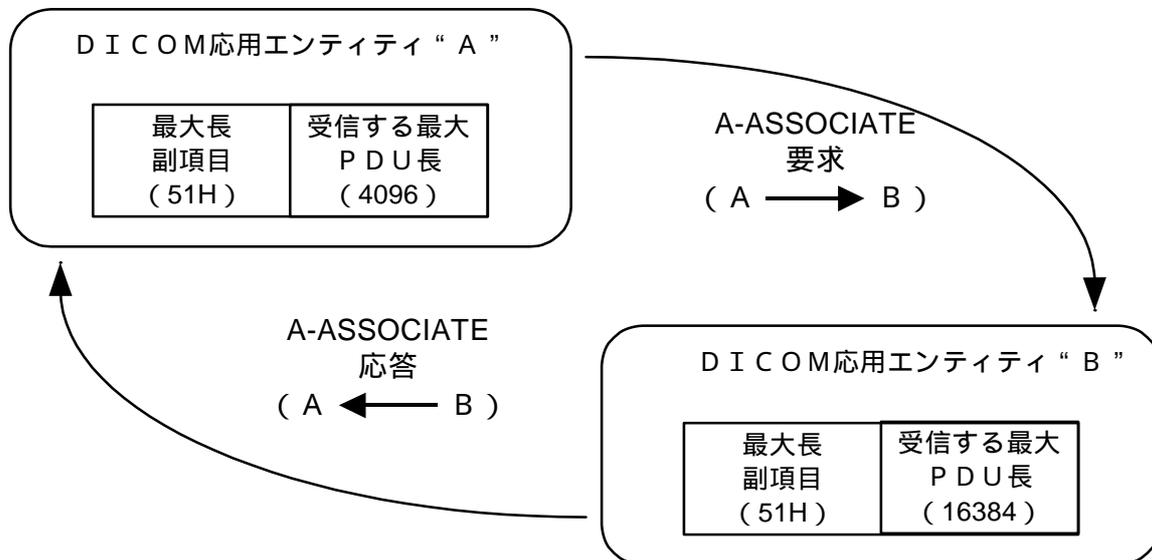
同位 DICOM AE は、アソシエーション確立時に、A-ASSOCIATE 要求の ACSE 利用者情報項目を使用することによって DIMSE プロトコルに関する多くの特徴を折衝する。この節はこれらの特徴を議論する。

アソシエーションが、同位 DIMSE サービス利用者間で確立される時は、カーネル機能ユニットが仮定される；従って、カーネル機能ユニットは、A-ASSOCIATE 利用者情報項目の中に含まれない。

D.3.3.1 最大長応用 PDU 通知

最大長通知は、通信中の AE が、各 P-DATA 指示に対するデータのサイズを制限することを可能にする。各 DICOM AE は、このアソシエーション上で受信することができる最大 PDU サイズを定義する。従って、異なる最大長が、アソシエーション上でデータの流れのそれぞれの方向に対して明記されることができる。この通知は必要とされる。図 D.3-2 は最大長通知を説明する。

注： 詳細な仕様については+PS 3.8 を参照のこと。



図D.3-2 最大長PDU折衝

D.3.3.2 実装識別通知

実装識別通知は、通信している AE の実装が、アソシエーション確立時に互いを識別することを可能にする。それは、二つのノード間で発生する通信障害のイベントにおいて、それぞれの(各ネットワ

ークノードは他方の実装識別を知っている)そして曖昧でない識別を提供することを意図している。この折衝は必要とされる。

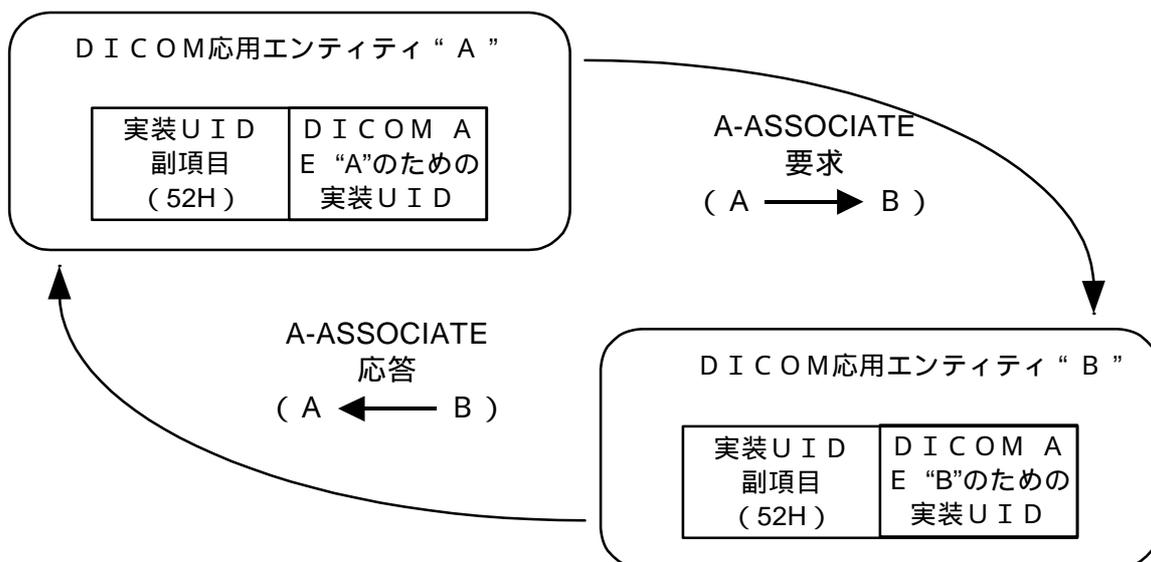
実装識別は、二個の情報に依存する：

- 実装クラスU I D (必要)
- 実装版名 (任意選択)

実装クラスU I Dは、実装の特定クラスを唯一の方法で識別する。この規格への適合性を主張する各ノードは、その実装環境を他から区別するために実装クラスU I Dを割り当てられる。そのような実装クラスU I Dは、P S 3 . 5 の中で定義する方針に従い実装する組織によって登録される。この規格は、そのようなU I Dを割り当てることに関係する方針を明記しない。

同じ型または製品ラインの(しかし異なるシリアル番号を持つ)異なる装置が、同じ実装環境(即ち、ソフトウェア)を共有している場合は、同じ実装クラスU I Dを使用する。

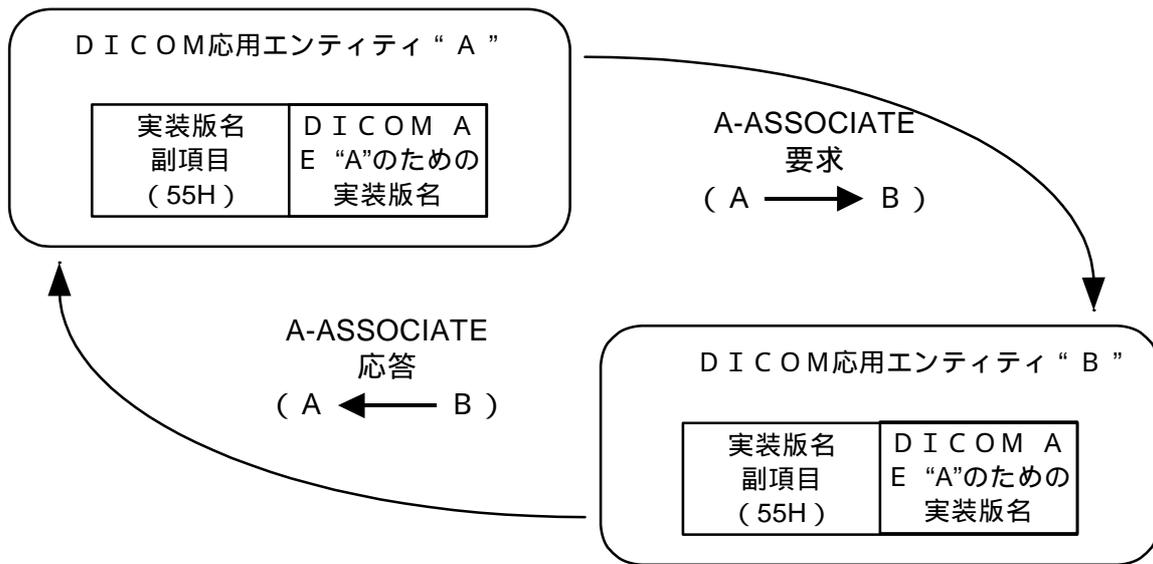
アソシエーション要求側および受諾側による彼らのそれぞれの実装クラスU I Dの通知が、この規格に適合している全ての実装に対して必要とされる。図D . 3 - 3 は、実装クラスU I D通知を説明する。



図D . 3 - 3 実装クラスU I D通知

実装クラスU I Dに加えて、オプションが最大16文字の実装版名を伝達するために提供される。図D . 3 - 4 は実装版名通知を説明する。この規格は、そのような実装版名に関連する構造および方針は明記しない。実装版名の不在は、二つのノードによる同一実装クラスU I Dの使用はこれらが実装の同一の版を使用することを保証することを、必要とする。

注：U I Dは解析されない(それらの構造は、唯一であること以上の重要な意味を伝達することは意図されていない)ので、この任意選択実装版名が同じ実装(同じ実装クラスU I D)の二つの版を識別するために十分な機構を提供する。



図D.3-4 実装版名通知

D.3.3.2.1 実装クラスUID副項目構造 (A-ASSOCIATE-RQ)

実装クラスUID副項目は、可変領域によって後続される必須固定長領域のシーケンスで構成される。ただ一つの実装クラスUID副項目が、A-ASSOCIATE-RQの利用者データ項目の中に存在する。表D.3-1は、必須領域のシーケンスを示す。

表D.3-1 実装クラスUID副項目領域 (A-ASSOCIATE-RQ)

項目バイト	領域名	領域の記述
1	項目タイプ	52H
2	予約	この予約領域は値 00H で送られるが、しかし受信時にはこの値は試験されない。
3-4	項目長さ	この項目長さは次の領域の最初のバイトから実装クラスUID領域の最後のバイトまでのバイトの数である。それは符号無し2進数として符号化される。
5-xxx	実装クラスUID	この可変領域は節D.3.3.2の中で定義されるアソシエーション要求側の実装クラスUIDを含む。実装クラスUID領域はPS3.5の中で定義されるUIDとして構成される。

D.3.3.2.2 実装クラスUID副項目構造 (A-ASSOCIATE-AC)

実装クラスUID副項目は、可変領域によって後続される必須の固定長領域のシーケンスで構成される。ただ一つの実装クラスUID副項目が、A-ASSOCIATE-ACの利用者データ項目の中に存在する。表D.3-2は、必須領域のシーケンスを示す

表D.3-2 実装UIDの副項目領域 (A-ASSOCIATE-AC)

項目バイト	領域名	領域の記述
1	項目タイプ	52H
2	予約	この予約領域は値 00H で送られるが、しかし受信時にはこの値は試験されない。
3-4	項目長さ	この項目長さは次の領域の最初のバイトから実装クラスUID領域の最後のバイトまでのバイトの数である。それは符号無し2進数として符号化される。
5-xxx	実装クラスUID	この可変領域は節D.3.3.2の中で定義されるアソシエーション受諾側の実装クラスUIDを含む。実装クラスUID領域はPS3.5の中で定義されるUIDとして構成される。

D.3.3.2.3 実装版名構造 (A-ASSOCIATE-RQ)

実装版名副項目は、可変領域によって後続される必須固定長領域のシーケンスで構成される。ただ一つの実装版名副項目が、A-ASSOCIATE-RQの利用者データ項目の中に存在する。表D.3-3は、必須領域のシーケンスを示す。

表D.3-3 実装版名副項目領域 (A-ASSOCIATE-RQ)

項目バイト	領域名	領域の記述
1	項目タイプ	55H
2	予約	この予約領域は値 00H で送られるが、しかし受信時にはこの値は試験されない。
3-4	項目長さ	この項目長さは次の領域の最初のバイトから実装版名領域の最後のバイトまでのバイトの数である。それは符号無し2進数として符号化される。
5-xxx	実装版名	この可変領域は節D.3.3.2の中で定義されるアソシエーション要求側の実装版名を含む。それはISO 646:1990 (基本G0集合) 文字の1から16の列として符号化される。

D.3.3.2.4 実装版名構造 (A-ASSOCIATE-AC)

実装版名副項目は、可変領域によって後続される必須固定長領域のシーケンスで構成される。ただ一つの実装版名副項目が、A-ASSOCIATE-ACの利用者データ項目の中に存在する。表D.3-4は、必須領域のシーケンスを示す。

表D.3-4 実装版名副項目領域 (A - ASSOCIATE - AC)

項目バイト	領域名	領域の記述
1	項目タイプ	55H
2	予約	この予約領域は値 00H で送られるが、しかし受信時にはこの値は試験されない。
3 - 4	項目長さ	この項目長さは次の領域の最初のバイトから実装版名領域の最後のバイトまでのバイトの数である。それは符号無し2進数として符号化される。
5-xxx	実装版名	この可変領域は節D.3.3.2の中で定義されるアソシエーション受諾側の実装版名を含む。それはISO 646:1990 (基本G0集合) 文字の1から16の列として符号化される。

D.3.3.3 非同期操作 (および副操作) ウィンドウ折衝

非同期操作ウィンドウは、各方向に対する未解決操作または副操作要求 (即ち、コマンド要求) の最大数を折衝するために使用される。同期操作モードは省略時モードであり、そして全てのDI COM A Eによってサポートされる。この折衝はオプションである。

アソシエーション要求側はA - ASSOCIATE 要求の中で下記を伝達する:

- 非同期に起動することがある未解決操作および/または副操作の最大数
- 非同期に実行することがある未解決操作および/または副操作の最大数

零の値は上記のパラメタが制限されないことを示す。非同期操作ウィンドウがない場合は、上記のパラメタに対する省略時値は1に等しい。

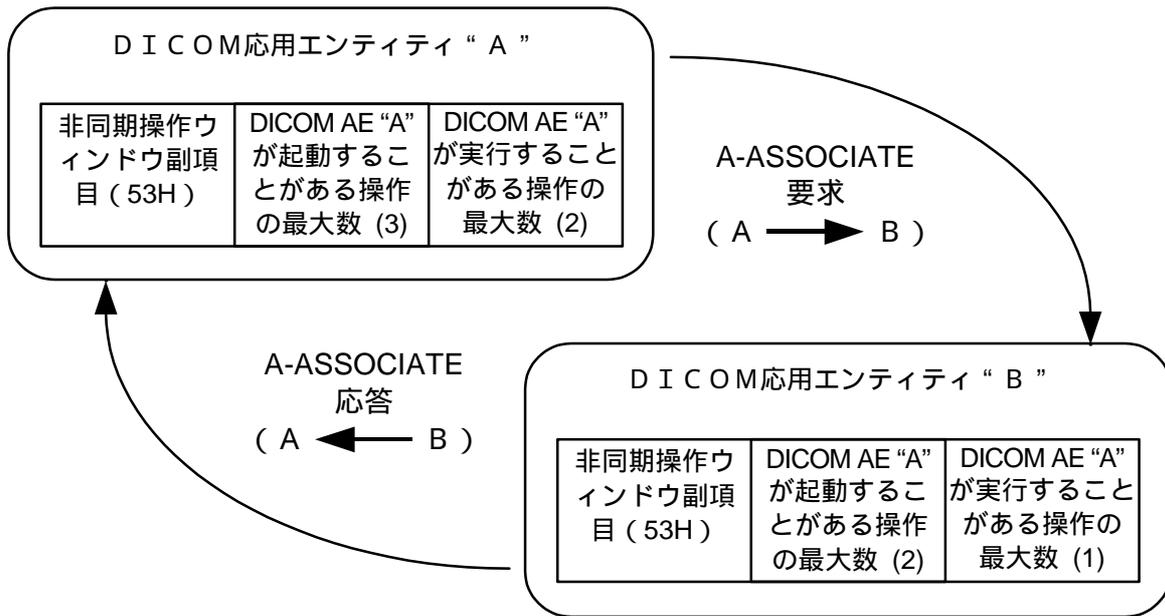
アソシエーション受諾側はA - ASSOCIATE 応答の中で下記を伝達する:

- アソシエーション要求側に非同期に起動することを許す未解決操作および/または副操作の最大数。この数は、アソシエーション要求者が (A - ASSOCIATE 指示によって) 起動することを提案する未解決操作および/または副操作の数と等しいかそれ以下である。
- アソシエーション要求側に非同期に実行することを許す未解決操作および/または副操作の最大数。この数は、アソシエーション要求側が (A - ASSOCIATE 指示によって) 実行することを提案する未解決操作および/または副操作の数と等しいかそれ以下である。

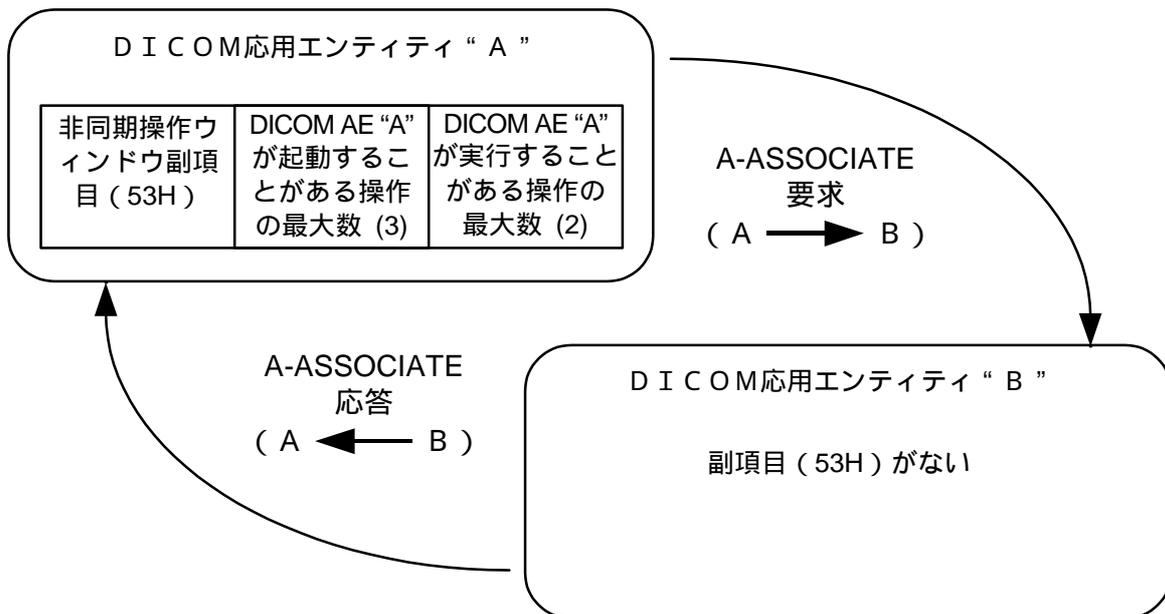
零の値は、上記のパラメタが制限されないことを示す。非同期操作ウィンドウがない場合は、上記のパラメタに対する省略時値は1に等しい。図D.3-5および図D.3-6は、非同期操作ウィンドウ折衝の例を説明する。

この折衝がA - ASSOCIATE 指示の中に存在しない場合、A - ASSOCIATE 応答の中で省略される。

注: アソシエーション要求側が (制限のない操作を示す) 零の値を提案する場合、アソシエーション受諾側は (制限のない操作に同意する) 零を返すことがある、または零以外の値を伝達することによってパラメタを下げることを折衝することがある。



図D.3-5 非同期操作ウィンドウ折衝
(DICOM 応用エンティティ "B" によって下げる折衝をされたウィンドウ)



図D.3-6 非同期操作ウィンドウ折衝
(DICOM 応用エンティティ "B" によって 1, 1 の省略値にされたウィンドウ)

D.3.3.3.1 非同期操作ウィンドウ副項目構造 (A-ASSOCIATE-RQ)

非同期操作ウィンドウ副項目は必須固定長領域のシーケンスから構成される。この副項目は任意選択である、そしてサポートされる場合、ただ一つの非同期操作ウィンドウ副項目が A - A S S O C I A

T E - R Q の利用者データ項目の中に存在する。表 D . 3 - 7 は必須領域のシーケンスを示す。

表 D . 3 - 7 非同期操作ウィンドウ副項目領域 (A - A S S O C I A T E - R Q)

項目バイト	領域名	領域の記述
1	項目タイプ	53H
2	予約済	この予約済領域は値 00H で送られるが、しかし受信時にこの値については試験はしない。
3 - 4	項目長さ	この項目長さは次の領域の最初のバイトから実行される操作の最大数領域の最後のバイトまでの数である。この副項目の場合、符号無し 2 進数として符号化された 00000004H の固定値を持つ。
5-6	起動される操作の最大数	この領域は節 D . 3 . 3 . 3 の中でアソシエーション要求側のために定義される起動される操作の最大数を含む。符号無し 2 進数として符号化される。
7-8	実行される操作の最大数	この領域は節 D . 3 . 3 . 3 の中でアソシエーション要求側のために定義される実行される操作の最大数を含む。符号無し 2 進数として符号化される。

D . 3 . 3 . 3 . 2 非同期操作ウィンドウ副項目構造 (A - A S S O C I A T E - A C)

非同期操作ウィンドウ副項目は必須固定長領域のシーケンスで構成される。この副項目は任意選択である、そしてサポートされる場合は、ただ一つの非同期操作ウィンドウ副項目が A - A S S O C I A T E - A C の利用者データ項目の中に存在する。表 D . 3 - 8 は必須領域のシーケンスを示す。

表 D . 3 - 8 非同期操作ウィンドウ副項目領域 (A - A S S O C I A T E - A C)

項目バイト	領域名	領域の記述
1	項目タイプ	53H
2	予約済	この予約済領域は値 00H で送られるが、しかし受信時にこの値については試験はしない。
3 - 4	項目長さ	この項目長さは次の領域の最初のバイトから実行される操作の最大数領域の最後のバイトまでの数である。この副項目の場合、符号無し 2 進数として符号化された 00000004H の固定値を持つ。
5-6	起動される操作の最大数	この領域は節 D . 3 . 3 . 3 の中でアソシエーション受諾側のために定義される起動される操作の最大数を含む。符号無し 2 進数として符号化される。
7-8	実行される操作の最大数	この領域は節 D . 3 . 3 . 3 の中でアソシエーション受諾側のために定義される実行される操作の最大数を含む。符号無し 2 進数として符号化される。

D . 3 . 3 . 4 S C P / S C U 役割選択折衝

S C P / S C U 役割選択折衝は、同位の A E が、アソシエーション上でサポートされる各 S O P クラ

スまたはメタSOPクラスに対して彼らがつとめるであろう役割を折衝することを可能にする。この折衝は任意選択である。

各SOPクラスUIDまたはメタSOPクラスUIDのためにアソシエーション要求側は、一つのSCP/SCU役割選択項目を使用することがある。SOPクラスまたはメタSOPクラスは、三つの役割値の一つによって後続される、その対応する抽象構文名によって識別される：

- アソシエーション要求側はSCUのみである
- アソシエーション要求側はSCPのみである
- アソシエーション要求側はSCU, SCPの両方である

SCP/SCU役割選択項目が存在しない場合は、アソシエーション要求側の省略時役割はSCUである、そしてアソシエーション受諾側の省略時役割はSCPである。

提案された各SCP/SCU役割選択項目に対してアソシエーション受諾側は、同一値(1)を返すことによってアソシエーション要求側提案を受諾するか、または値(0)を返すことによって提案を拒絶する。

SCP/SCU役割選択項目がアソシエーション受諾側によって返信されない場合、アソシエーション要求側の役割はSCUである、そしてアソシエーション受諾側の役割はSCPである。図D.3-7はSCU/SCP役割選択折衝を説明する。

SCU/SCP役割選択項目が、A-ASSOCIATE指示の中に存在しない場合は、それらがA-ASSOCIATE応答の中で省略される。

注：省略時役割のために作られた選択は、規格の前の版に作られた基準に基づいている。SCP役割を使用して抽象構文名を提案することを希望するアソシエーション要求側はこの項目をサポートしなければならない。SCU役割を使用して抽象構文名を受諾することを希望するアソシエーション受諾側はこの項目をサポートしなければならない。

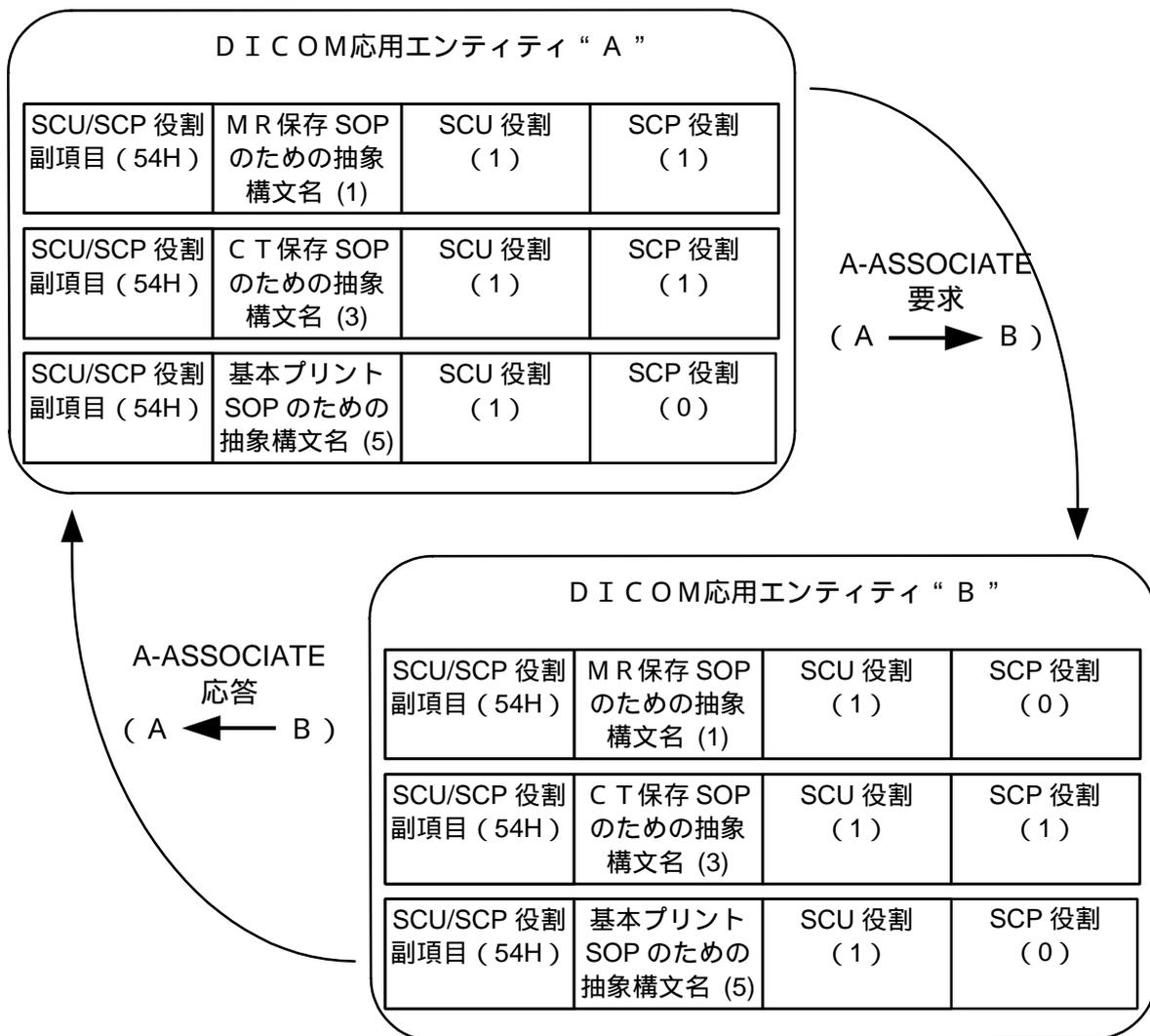


図 D . 3 - 7 SCU / SCP 役割折衝

- 注： 1 . DICOM AE " B " は , MR 保存 SOP のための SCU として DICOM AE " A " の提案した役割を受諾する ; 従って , DICOM AE " B " は , SCP (SCU の誤り ?) 役割の中で実行するであろう。DICOM AE " B " は , DICOM AE " A " からの SCP 提案を拒絶する。
- 2 . 双方の DICOM AE は , CT 保存 SOP のための SCU および SCP であることがある。
- 3 . DICOM AE " B " は , プリント SOP のための SCU としての DICOM AE " A " の提案した役割を受諾する ; 従って , DICOM AE " B " は SCP 役割の中で実行する。

D . 3 . 3 . 4 . 1 SCP / SCU 役割選択副項目構造 (A - ASSOCIATE - RQ)

SCP / SCU 役割選択副項目は , 必須領域のシーケンスで作られる。この副項目は任意選択である , そしてサポートされる場合は , 一つ以上の SCP / SCU 役割選択副項目が A - ASSOCIATE - RQ の利用者データ項目の中に存在することがある。表 D . 3 - 9 は必須領域のシーケンスを示す。

表D.3-9 SCP/SCU役割選択副項目領域(A-ASSOCIATE-RQ)

項目バイト	領域名	領域の記述
1	項目タイプ	54H
2	予約済	この予約済領域は値 00H で送られるが、しかし受信時にこの値については試験はしない。
3-4	項目長さ	この項目長さは次の領域の最初のバイトからSCP役割領域の最後のバイトまでのバイト数である。それは符号無し2進数として符号化される。
5-6	UID長さ	このUID長さは次の領域の最初のバイトからSOPクラスUID領域の最後のバイトまでのバイト数である。符号無し2進数として符号化される。
7-xxx	SOPクラスUID	この可変領域はこの副項目が属する対応する抽象構文を識別するために使用されることがあるSOPクラスUIDまたはメタSOPクラスUIDを含む。PS 3.5の中で定義されるUIDとして符号化される。
xxx	SCU役割	このバイト領域は節 D.3.3.4 の中でアソシエーション要求側に対して定義されるSCU役割を含む。それは符号無し2進数として符号化される、そして下記の値の一つを使用する： 0 - SCU役割をサポートしない 1 - SCU役割をサポートする
xxx	SCP役割	このバイト領域は節 D.3.3.4 の中でアソシエーション要求側に対して定義されるSCP役割を含む。それは符号無し2進数として符号化される、そして下記の値の一つを使用する： 0 - SCP役割をサポートしない 1 - SCP役割をサポートする

D.3.3.4.2 SCP/SCU役割選択副項目構造(A-ASSOCIATE-AC)

SCP/SCU役割選択副項目は、必須領域のシーケンスで作られる。この副項目は任意選択である、そしてサポートされる場合は、一つ以上のSCP/SCU役割選択副項目がA-ASSOCIATE-ACの利用者データ項目の中に存在することがある。表D.3-10は必須領域のシーケンスを示す。

表D.3-10 SCP/SCU役割選択副項目領域(A-ASSOCIATE-AC)

項目バイト	領域名	領域の記述
1	項目タイプ	54H
2	予約済	この予約済領域は値 00H で送られるが、しかし受信時にこの値については試験はしない。

3 - 4	項目長さ	この項目長さは次の領域の最初のバイトからSCP役割領域の最後のバイトまでのバイトの数である。それは符号無し2進数として符号化される。
5-6	UID長さ	このUID長さは次の領域の最初のバイトからSOPクラスUID領域の最後のバイトまでのバイトの数である。それは符号無し2進数として符号化される。
7 -xxx	SOPクラスUID	この可変領域はこの副項目が属する対応する抽象構文を識別するために使用されることがあるSOPクラスUIDまたはメタSOPクラスUIDを含む。DICOM規格巻5に定義されるUIDとして符号化される。
xxx	SCU役割	このバイト領域は節 D.3.3.4 の中で定義されるSCU役割を含む。それは符号無し2進数として符号化する、そして下記の値の一つを用いる： 0 - アソシエーション受諾側はSCU役割選択のアソシエーション要求側提案を拒否する 1 - アソシエーション受諾側はSCU役割選択のアソシエーション要求側提案を受諾する
xxx	SCP役割	このバイト領域はこの巻の節 D.3.3.4 の中で定義されるSCP役割を含む。それは符号無し2進数として符号化する、そして下記の値の一つを用いる： 0 - アソシエーション受諾側はSCP役割選択のアソシエーション要求側提案を拒否する 1 - アソシエーション受諾側はSCP役割選択のアソシエーション要求側提案を受諾する

D.3.3.5 サービスオブジェクト対(SOP)クラス拡張折衝

SOPクラス拡張折衝は、アソシエーション確立時に、同位のDICOM AEが特定サービスクラス仕様によって定義される応用情報を交換することを許す。これは様々なサービスクラスがサポートすることを選択することがあり、またはしないことがある任意選択機能である。

各サービスクラス仕様は、それがサポートする応用情報、およびこの情報がSCUおよびSCP間で折衝される方法を、そのSOPクラスまたはメタSOPクラスの一部として、文書化することが必要である。サービスクラス仕様は、SCUおよびSCP役割の両方に対して、下記を明記する。

- 応用情報の意味(折衝規則を含む)
- 応用情報の符号化
- 応用情報が必須そして/または任意選択である条件
- 応用情報の省略時条件

注：SOPクラス拡張折衝の使用はこの規格によって定義されるサービスクラスに限定されない。それは私的定義サービスクラスに対しても同様に使用されることがある。

アソシエーション要求側は、各SOPクラスUIDまたはメタSOPクラスに対して一つのSOPク

ラス拡張折衝項目のみを提案することがある。

SOPクラス拡張折衝項目がA - ASSOCIATE 指示の中に存在しない場合は、それらはA - ASSOCIATE 応答の中で省略される。

D . 3 . 3 . 5 . 1 SOPクラス拡張折衝副項目構造 (A - ASSOCIATE - RQ)

SOPクラス拡張折衝副項目は、(各サービスクラス仕様に対し特定の)サービスクラス応用情報領域によって後続される必須領域のシーケンスによって作られる。この副項目は、特定サービスクラス仕様毎に必要である。複数のSOPクラス拡張折衝副項目が、A - ASSOCIATE - RQの利用者データ項目の中に存在することがある、しかしながら、SOPクラスUID毎にただ一つの副項目が存在する。表D . 3 - 1 1は必須領域のシーケンスを示す。

D . 3 . 3 . 5 . 2 SOPクラス拡張折衝副項目構造 (A - ASSOCIATE - AC)

SOPクラス拡張折衝副項目は、(各サービスクラス仕様に対して特定の)サービスクラス応用情報領域によって後続される必須領域のシーケンスによって作られる。この副項目は、特定サービスクラス仕様毎に必要である。複数のSOPクラス拡張折衝副項目が、A - ASSOCIATE - ACの利用者データ項目の中に存在することがある、しかしながら、SOPクラスUID毎にただ一つの副項目が存在する。図D . 3 - 1 1は必須領域のシーケンスを示す。

表D . 3 - 1 1 SOPクラス拡張折衝副項目領域 (A - ASSOCIATE RQおよびA - ASSOCIATE AC)

項目バイト	領域名	領域の記述
1	項目タイプ	54H
2	予約済	この予約済領域は値 00H で送られるが、しかし受信時にこの値については試験はしない。
3 - 4	項目長さ	この項目長さは次の領域の最初のバイトからサービスクラス応用情報領域の最後のバイトまでのバイトの数である。符号無し2進数として符号化される。
5-6	SOPクラスUID長さ	SOPクラスUID長さは次の領域の最初のバイトからSOPクラスUID領域の最後のバイトまでのバイトの数である。符号無し2進数として符号化される。
7 -xxx	SOPクラスUID	SOPクラスまたはメタSOPクラス識別子はPS 3 . 5の中で定義されるUIDとして符号化される。
xxx-xxx	サービスクラス応用情報	この領域はSOPクラスUIDによって識別されるサービスクラス仕様に特有の応用情報を含む。この領域の意味と値は識別されるサービスクラス仕様の中で定義される。

付属書 E (規格) コマンド辞書

E.1 DICOMコマンド要素の登録

表 E.1-1 コマンド領域

メッセージ領域	タグ	VR	VM	領域の説明
グループ長さ	(0000,0000)	UL	1	値領域の終端から次のグループの始まりまでのバイトの数(偶数)
影響される SOP クラス UID	(0000,0002)	UI	1	操作に関する影響される SOP クラス UID
要求される SOP クラス UID	(0000,0003)	UI	1	操作に関する要求された SOP クラス UID
コマンド領域	(0000,0100)	US	1	この領域はこのメッセージによって伝達される DIMSE 操作を識別する。この領域は次の値の一つに設定される： 0001H C-STORE-RQ 8001H C-STORE-RSP 0010H C-GET-RQ 8010H C-GET-RSP 0020H C-FIND-RQ 8020H C-FIND-RSP 0021H C-MOVE-RQ 8021H C-MOVE-RSP 0030H C-ECHO-RQ 8030H C-ECHO-RSP 0100H N-EVENT-REPORT-RQ 8100H N-EVENT-REPORT-RSP 0110H N-GET-RQ 8110H N-GET-RSP 0120H N-SET-RQ 8120H N-SET-RSP 0130H N-ACTION-RQ 8130H N-ACTION-RSP 0140H N-CREATE-RQ 8140H N-CREATE-RSP 0150H N-DELETE-RQ 8150H N-DELETE-RSP 0FFFH C-CANCEL-RQ
メッセージ ID	(0000,0110)	US	1	このメッセージを他のメッセージから区別する実装特有の値。
応答されるメッセージ ID	(0000,0120)	US	1	関連する要求メッセージの中で使用されるメッセージ ID (0000,0110) 領域の値に設定される。

MOVE宛先	(0000,0600)	AE	1	C-STORE 副操作が実行される宛先 D I C O M A E の D I C O M A E 名称に設定される。
優先度	(0000,0700)	US	1	優先度は次の値の一つに設定される： LOW = 0002H MEDIUM = 0000H HIGH = 0001H
データ集合タイプ	(0000,0800)	US	1	この領域はデータ集合がメッセージの中に存在するか否かを示す。この領域はデータが存在しない場合 0101H の値に設定される；他のどの値もデータ集合がメッセージの中に存在することを示す
状態	(0000,0900)	US	1	操作の適合性状態。付属書 C を参照。
違反要素	(0000,0901)	AT	1-n	状態が Cxxx の場合、この領域は其中でエラーが検出された要素のリストを含む
エラーコメント	(0000,0902)	LO	1	この領域は検出されたエラーの応用特有のテキスト記述を含む。
エラー I D	(0000,0903)	US	1	この領域は応用特有のエラーコードを任意選択として含む。
影響される S O P インスタンス U I D	(0000,1000)	UI	1	それに対してこの操作が行われる S O P インスタンスの U I D を含む。
要求された S O P インスタンス U I D	(0000,1001)	UI	1	それに対してこの操作が生じた S O P インスタンスの U I D を含む。
イベントタイプ I D	(0000,1002)	US	1	この領域に対する値は応用特有である。
属性識別子リスト	(0000,1005)	AT	1-n	この領域は適用可能な n 属性の各々に対する属性タグを含む。
行動タイプ I D	(0000,1008)	US	1	この領域の値は実装特有である。
残存副操作の数	(0000,1020)	US	1	操作に対して起動されるべき残存 C-STORE 副操作の数
完了副操作の数	(0000,1021)	US	1	成功して完了したこの操作に関連した C-STORE 副操作の数
失敗副操作の数	(0000,1022)	US	1	失敗したこの操作に関連した C-STORE 副操作の数
警告副操作の数	(0000,1023)	US	1	警告応答を発生したこの操作に関連した C-STORE 副操作の数
MOVE 発生元応用エ ンティティ名称	(0000,1030)	AE	1	この C - S T O R E 副操作が実行されている C - M O V E 操作を起動した D I C O M A E の D I C O M A E 名称を含む。
MOVE 発生元メッセ ージ I D	(0000,1031)	US	1	この C - S T O R E 副操作が実行されている C - M O V E - R Q メッセージのメッセージ I D (0000,0110) を含む。

E.2 使用しなくなったコマンド領域

次に示すコマンド領域は退役したが、しかしこの規格の前の版との互換性のためにここに記載する。退役したデータ要素およびコマンド要素についてのより詳細な情報についてはP S 3 . 5を参照のこと。

表E.2-1 退役コマンド領域

メッセージ領域	タグ	V R
Length to End	(0000,0001)	退役
Recognition Code	(0000,0010)	退役
Initiator	(0000,0200)	退役
Receiver	(0000,0300)	退役
Find Location	(0000,0400)	退役
Number of Matches	(0000,0850)	退役
Response Sequence Number	(0000,0860)	退役
DIALOG Receiver	(0000,4000)	退役
Terminal Type	(0000,4010)	退役
Message Set ID	(0000,5010)	退役
End Message ID	(0000,5020)	退役
Display Format	(0000,5110)	退役
Page Position ID	(0000,5120)	退役
Text Format ID	(0000,5130)	退役
Nor/Rev	(0000,5140)	退役
Add Gray Scale	(0000,5150)	退役
Borders	(0000,5160)	退役
Copies	(0000,5170)	退役
Magnification Type	(0000,5180)	退役
Erase	(0000,5190)	退役
Print	(0000,51A0)	退役
Overlays	(0000,51B0)	退役

付属書F（規格） DICOM応用エンティティによる P - DATAサービスの使用法

この付属書は、DICOMメッセージがDICOM応用エンティティによってP - DATAサービスの中にカプセル化される方法を明記する（P - DATAサービスの定義についてはPS 3 . 8を参照）。

F . 1 カプセル化規則

DICOMメッセージは、プレゼンテーションデータ値（PDV）の利用者データとして、P - DATA要求プリミティブの中にカプセル化される。DICOMメッセージは、それぞれPDVの中に置かれる、コマンド断片およびデータ断片の中に断片化される。同一プレゼンテーションコンテキストが、同一メッセージのあらゆる断片に対して使用される（即ち、同一メッセージの断片を含んでいるPDVの利用者データに対して同一プレゼンテーションコンテキストID）。PDV利用者データパラメタは、メッセージ制御ヘッダによって先導される（コマンドまたはデータの何れかの）一つのそして唯一の断片を含む。このヘッダは次の何れかを示すであろう：

- a . 断片がコマンドのものかまたはデータタイプのものか
- b . 断片がDICOMメッセージのコマンド / データの流れの最後の断片であるか、ないか

P - DATA要求PDVリストパラメタは、一つ以上のそのようなPDVを含む（メッセージ制御ヘッダおよび完全なメッセージ断片）。各PDVは、与えられたP - DATA要求プリミティブの中に全体が含まれており、そして幾つかのP - DATA要求プリミティブに渡って広がらない。P - DATA要求プリミティブの中に含まれるPDVは、同一DICOMメッセージに関係している。メッセージの各断片は偶数のバイトで構成される。

- 注： 1 . PS 3 . 5がメッセージを偶数バイト境界に定義するので、パディングは必要でない。
- 2 . 上記の規則は、PDVの中に含まれる各断片が偶数のバイトで構成されること（のみ）を述べている。そのため、（DICOM応用エンティティによって定義される、PS 3 . 5を参照）グループ番号、要素番号、値長さ等の符号化は、同一PDV内にあることを保証しない。

如何なるメッセージの断片も、メッセージの断片の順序を保持しているP - DATA要求の対応するシリーズによって、与えられたアソシエーション上で、送信されるPDVのシリーズに帰着する。さらに、如何なる他のメッセージの断片も、現在のメッセージの全ての断片が送信されてしまうまでは、送信されない（即ち、異なるメッセージからの断片をさしはさむことは許されない）

同一P - DATA要求プリミティブの中の二つの連続したPDVは（従って、同一プレゼンテーションコンテキストIDを使用している同一メッセージの断片を含んでいる）、同一タイプをもつ（コマンドまたはデータ）二つのメッセージ制御ヘッダを含まないことを、強く推薦される。これらは、送信側によって単一PDVの中に結合されているべきである。しかしながら、受信側は、そのようなPDVを受信し、そして処理することが可能でなければならない。

- 注： 上記の規則は、（設定された最後の断片フラグを持つ）最初のPDVの中のコマンド断片と、これに従う（設定されたまたは設定されていない最後の断片フラグを持つ）二番目のPDVの中のデータ断片を、同一P - DATA要求 / 指示の中で送ることを可能にする。特に、P - DATA要求のPDVリストパラメタのために折衝された最大長が、完全なメッセージを保持するために充分である場合は、単一P - DATA要求が、全体のメッセージを交換するために使用されることができる。

F.2 メッセージ制御ヘッダの符号化

メッセージ制御ヘッダは、各DICOMメッセージ断片の前に配置される（図F.2-1参照）。その存在は、全てのDICOM抽象構文に対して必須である（抽象構文の詳細な議論はPS3.8を参照のこと）。

メッセージ制御ヘッダは、次の値の一つをとる最下位ビット（ビット0）を持つ1バイトで構成される：

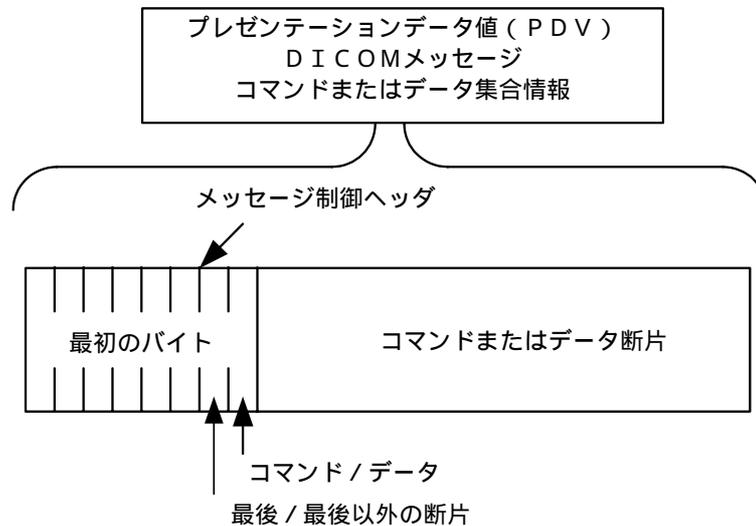
- a. ビット0が1に設定される場合、続く断片はメッセージコマンド情報を含む。
- b. ビット0が0に設定される場合、続く断片はメッセージデータ集合情報を含む。

次の最下位ビット（ビット1）は次の規則によって定義される：

- a) ビット1が1に設定される場合、続く断片はメッセージデータ集合またはメッセージコマンドの最後の断片を含む。初期失敗応答の受信に起因してメッセージデータ集合を終了するとき、それは同様に1に設定される（初期失敗応答の記述についてはDIMSEプロトコル手続きを参照）。
- b) ビット1が0に設定される場合、続く断片はメッセージデータ集合またはメッセージコマンドの最終の断片を含まない。

ビット2から7は、送信側によって常に0に設定される、そして受信側によって検査されない。

注：トランスポートデータ流れの中で、メッセージ制御ヘッダは、各PDVの中の最初のバイトである。アソシエーション確立時に折衝される転送構文は、コマンド/データ断片に対する符号化を定義する。



図F.2-1 プレゼンテーションデータ値およびメッセージ制御ヘッダ

付属書G（情報） コマンド要素相互参照

	頁
(0000,0000)	36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 66, 67, 69, 71, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 110
(0000,0001)	12, 112
(0000,0002)	36, 37, 38, 39, 42, 45, 46, 49, 66, 67, 69, 72, 74, 76, 77, 79, 86, 89, 90, 91, 92, 110
(0000,0003)	69, 71, 73, 78, 88, 110
(0000,0010)	112
(0000,0100)	36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 66, 67, 69, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 110
(0000,0110)	22, 23, 24, 25, 27, 31, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 64, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 79, 110, 111
(0000,0120)	37, 39, 40, 43, 46, 47, 50, 67, 70, 72, 74, 77, 79, 110
(0000,0200)	112
(0000,0300)	112
(0000,0400)	112
(0000,0600)	46, 111
(0000,0700)	36, 38, 42, 45, 111
(0000,0800)	36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 74, 76, 77, 79, 111
(0000,0850)	112
(0000,0860)	112
(0000,0900)	25, 37, 39, 43, 46, 50, 67, 70, 72, 75, 77, 79, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 111
(0000,0901)	86, 87, 111
(0000,0902)	86, 87, 88, 92, 111
(0000,0903)	92, 111
(0000,1000)	36, 37, 66, 67, 70, 72, 75, 76, 77, 79, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 111
(0000,1001)	54, 57, 59, 64, 69, 71, 74, 79, 88, 111
(0000,1002)	66, 67, 89, 91, 111
(0000,1005)	69, 86, 90, 91, 111
(0000,1008)	59, 73, 74, 75, 89, 91, 92, 111
(0000,1020)	43, 46, 111
(0000,1021)	43, 46, 111
(0000,1022)	43, 47, 111
(0000,1023)	43, 47, 111
(0000,1030)	36, 111
(0000,1031)	36, 111
(0000,4000)	112
(0000,4010)	112
(0000,5020)	112
(0000,5110)	112
(0000,5120)	112
(0000,5130)	112
(0000,5140)	112
(0000,5150)	112
(0000,5160)	112
(0000,5170)	112
(0000,5190)	112
(0000,51A0)	112
(0000,51B0)	112