

JIS

CASE データ交換形式— CDIF フレームワーク— 第 2 部：モデル化及び拡張性

JIS X 0137-2 : 2003
(ISO/IEC 15474-2 : 2002)
(2008 確認)

平成 15 年 2 月 20 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 情報技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	棟上 昭 男	東京工科大学
(委員)	浅野 正一郎	国立情報学研究所
	石崎 俊	慶應義塾大学
	伊藤 文 一	財団法人日本消費者協会
	岩下 直 行	日本銀行金融研究所
	大久保 彰 徳	株式会社リコー
	岡山 淳	総務省
	箕 捷 彦	早稲田大学
	喜安 拓	総務省
	後藤 志津雄	株式会社日立製作所
	小町 祐 史	松下電送システム株式会社
	斎藤 輝	日本アイ・ビー・エム株式会社
	関口 裕	社団法人電子情報技術産業協会
	成田 博 和	富士通株式会社
	八田 勲	財団法人日本規格協会
	平野 芳 行	日本電気株式会社
	平松 幸 男	日本電信電話株式会社
	伏見 諭	株式会社情報数理研究所
	藤村 是 明	独立行政法人産業技術総合研究所
	宮川 秀 眞	財団法人日本情報処理開発協会
	宮澤 彰	国立情報学研究所
	山本 喜 一	慶應義塾大学
	渡 辺 裕	早稲田大学

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 15.2.20

官 報 公 示：平成 15.2.20

原案作成協力者：財団法人日本規格協会

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4 丁目 1-24 TEL 03-5770-1573)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 杉浦 賢)

審議専門委員会：情報技術専門委員会 (委員長 棟上 昭男)

この規格についての意見又は質問は、経済産業省産業技術環境局 標準課情報電気標準化推進室 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1 丁目 3-1 E-mail:qqgcbd@meti.go.jp 又は FAX 03-3580-8625) にご連絡ください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

CASE データ交換形式—CDIF フレームワーク
—第2部：モデル化及び拡張性

正 誤 票

区分	位 置	誤	正
本体	3.	JIS X0137-1:2002 . . .	JIS X0137-1:2003 . . .

平成 15 年 4 月 17 日作成

白 紙

まえがき

この規格は、工業標準化法に基づいて、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が制定した日本工業規格である。

制定に当たっては、日本工業規格と国際規格との対比、国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために、**ISO/IEC 15474-2:2002, Information technology—CDIF framework—Part 2 : Modelling and extensibility** を基礎として用いた。

JIS X 0137 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS X 0137-1 CASE データ交換形式—CDIF フレームワーク—第 1 部：概要

JIS X 0137-2 CASE データ交換形式—CDIF フレームワーク—第 2 部：モデル化及び拡張性

目 次

	ページ
序文	1
1. 適用範囲	1
2. 適合性	3
3. 引用規格	3
4. 定義	3
4.1 他の規格からの定義	3
4.1.1 JIS X 0137-1 からの定義	3
4.1.2 ISO/IEC FCD 13238-1	4
4.2 この規格での定義	4
5. 記号	4
5.1 命名法及び図式記法	4
5.2 略語	4
6. CDIF メタメタモデルの概念及び機能	4
6.1 導入	4
6.2 モデル化のアプローチ	5
6.2.1 導入	5
6.2.2 対象分野	5
6.2.3 多対多のメタ関係	6
6.2.4 属性付きメタ関係	6
6.2.5 メタ実体の下位型化	6
6.2.6 メタ実体における多重継承	7
6.2.7 メタ関係の下位型化	8
6.2.8 メタ関係における多重継承	9
6.2.9 メタ関係における項数	9
6.2.10 メタ関係の相互排他性	9
6.3 対象分野	9
6.3.1 対象分野における集積可能なメタオブジェクト (CollectableMetaObjects) の明示的な使用及び 非明示的な使用	9
6.3.2 対象分野を定義するための規則	10
6.3.3 作業メタモデル	10
6.3.4 対象分野図	11
6.4 メタモデルの拡張性	11
6.4.1 導入	11
6.4.2 拡張性	11
6.5 移出者責務	12

6.5.1	導入	12
6.5.2	拡張性	12
6.5.3	最大出力	12
6.5.4	メタ属性	12
6.6	移入者責務	12
6.6.1	導入	13
6.6.2	情報の保持	13
6.6.3	作業メタモデル	13
6.6.4	メタ属性	13
7	モデル化の規則	13
7.1	メタオブジェクトの命名法	13
7.1.1	名前	13
7.1.2	名前の一意性	14
7.2	メタオブジェクトの図記法	14
7.2.1	導入	14
7.2.2	メタ実体記号	14
7.2.3	メタ関係記号	15
7.2.4	メタ関係基数記号	15
7.2.5	メタ実体下位型階層記号	16
7.2.6	メタ関係の下位型階層	17
7.2.7	メタ関係の相互排他性	17
7.2.8	インスタンス図	18
7.3	メタオブジェクト定義形式	19
7.3.1	導入	19
7.3.2	対象分野の定義	19
7.3.3	メタ実体定義	20
7.3.4	メタ属性定義	20
7.3.5	メタ関係定義	21
7.4	メタオブジェクト参照形式	22
7.5	メタオブジェクト要約形式	23
7.5.1	導入	23
7.5.2	属性付け可能なメタオブジェクト (AttributableMetaObject) 分類階層	23
7.5.3	メタ実体要約及びメタ関係要約	24
8	メタメタモデル概要	25
8.1	導入	25
8.2	メタメタモデル記述	25
8.3	メタメタモデル図	25
9	メタメタモデル要約	26
9.1	属性付け可能なメタオブジェクト (AttributableMetaObject) 分類階層	26

	ページ
9.1.1 導入	26
9.1.2 分類階層	26
9.2 メタメタ実体要約	27
9.3 メタメタ関係要約	29
10. メタメタモデル仕様	30
10.1 データ型の仕様	30
10.1.1 導入	30
10.1.2 Boolean (論理型)	30
10.1.3 Date (日付型)	30
10.1.4 Enumerated (列挙型)	31
10.1.5 Float(浮動小数点型)	31
10.1.6 Identifier (識別子型)	31
10.1.7 Integer (整数型)	31
10.1.8 Point (位置型)	31
10.1.9 String (文字列型)	31
10.1.10 Text (テキスト型)	31
10.1.11 Time (時間型)	31
10.2 メタメタ実体及びメタメタ属性の仕様	31
10.2.1 <code>AttributableMetaObject</code>	31
10.2.2 <code>CollectableMetaObject</code>	32
10.2.3 <code>MetaAttribute</code>	32
10.2.4 <code>MetaEntity</code>	34
10.2.5 <code>MetaObject</code>	35
10.2.6 <code>MetaRelationship</code>	38
10.2.7 <code>SubjectArea</code>	40
10.3 メタメタ関係仕様	41
10.3.1 <code>AttributableMetaObject.HasSubtype.AttributableMetaObject</code>	41
10.3.2 <code>CollectableMetaObject.IsDefinedIn.SubjectArea</code>	42
10.3.3 <code>CollectableMetaObject.IsUsedIn.SubjectArea</code>	43
10.3.4 <code>MetaAttribute.IsLocalMetaAttributeOf.AttributableMetaObject</code>	43
10.3.5 <code>MetaRelationship.HasDestination.MetaEntity</code>	44
10.3.6 <code>MetaRelationship.HasSource.MetaEntity</code>	44
解 説	46

CASE データ交換形式—CDIF フレームワーク—

第 2 部：モデル化及び拡張性

CASE data interchange format—CDIF framework— Part 2: Modelling and extensibility

序文 この規格は、2002 年に第 1 版として発行された **ISO/IEC 15474-2**, Information technology—CDIF framework—Part 2 : Modelling and extensibility を翻訳し、技術的内容及び規格票の様式を変更することなく作成した日本工業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある“参考”は、原国際規格にはない事項である。

1. 適用範囲 CDIF 規格群は、モデル化ツール間の情報転送のための機構の記述に用いることを主要な目的に設計されている。CDIF は、移入側及び移出側の双方のツールの開発者が、CDIF に適合するという合意以外には何も共有しないときでも、容易に転送を実現できる。

CDIF 規格群は、意味メタモデル及び転送形式定義を含んでいる。また、それらは、意味メタモデル及び転送形式定義のためのフレームワークを定義する、メタメタモデルの仕様及び関連する規則をも含んでいる。転送形式定義のために定義されている言語は、また、リポジトリの移入／移出のための一般言語として用いることもできる。CDIF 意味メタモデルは、また、リポジトリで用いられる標準的な定義の基盤として用いることもできる。

完全な CDIF 規格を構成する規格群は、**JIS X 0137-1**(CASE データ交換形式—CDIF フレームワーク—第 1 部：概要)で説明されている。これらの規格群は全体的なフレームワーク、転送形式、及び CDIF 意味メタモデルを網羅している。

図 1 は、CDIF 規格群を構成する種々の規格を示している。塗りつぶし部分は、この規格の CDIF 規格群の中での位置を示している。

この規格は、CDIF メタメタモデルの定義を含み、CDIF 規格群全体にわたって使用される規則及び記法を記述する。CDIF 意味メタモデルを交換するための規則も定義する。