

JIS

文書スキーマ定義言語（DSDL） — 第 4 部：名前空間に基づく検証委譲言語 — NVDL

JIS X 4177-4 : 2008
(ISO/IEC 19757-4 : 2006)
(JSA)

平成 20 年 3 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)	石 崎 俊	慶應義塾大学
(委員)	浅 野 正一郎	国立情報学研究所
	大 石 奈津子	財団法人日本消費者協会
	大久保 彰 徳	社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会
	笥 捷 彦	早稲田大学
	加 藤 泰 久	日本電信電話株式会社
	岸 淳 一	日本銀行金融研究所
	木 戸 彰 夫	日本アイ・ビー・エム株式会社
	後 藤 志津雄	株式会社日立製作所
	塩 沢 文 朗	財団法人日本規格協会
	設 楽 哲	社団法人電子情報技術産業協会
	関 根 千 佳	株式会社ユーディット
	高 橋 真理子	財団法人日本情報処理開発協会
	田 中 宏	総務省
	中井川 禎 彦	総務省
	中 山 康 子	株式会社東芝
	平 野 芳 行	日本電気株式会社
	伏 見 論	社団法人情報サービス産業協会
	藤 村 是 明	独立行政法人産業技術総合研究所
	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
(専門委員)	安 藤 栄 倫	財団法人日本規格協会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 20.3.20

官 報 公 示：平成 20.3.21

原 案 作 成 者：財団法人日本規格協会

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4-1-24 TEL 03-5770-1571)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 二瓶 好正)

審議専門委員会：情報技術専門委員会 (委員長 石崎 俊)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は経済産業省産業技術環境局 基準認証ユニット情報電子標準化推進室 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1) 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。

目 次

	ページ
序文	1
0 導入	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	2
3 用語及び定義	3
4 記法	4
5 データモデル	5
5.1 一般事項	5
5.2 情報集合からのデータモデルの作成	6
6 構文	8
6.1 一般事項	8
6.2 完全な構文	8
6.3 単純な構文	11
6.4 単純化	13
7 基本操作	16
7.1 一般事項	16
7.2 要素セクション及び属性セクションの生成	16
7.3 trigger 要素による要素セクションの分割	19
7.4 要素への属性セクションの付加	21
7.5 要素への要素列の付加	21
7.6 要素セクションからの placeholder 要素の生成	22
7.7 属性セクションの空要素への変換	22
8 意味	23
8.1 一般	23
8.2 準備	23
8.3 段階 1 : 要素セクション及び属性セクションの生成	24
8.4 段階 2 : 解釈の構築	24
8.5 段階 3 : セクションの結合	24
8.6 段階 4 : 結合されたセクションの取捨選択	26
8.7 段階 5 : 検証	26
9 適合性	27
附属書 A (規定) RELAX NG による完全な構文	28
附属書 B (規定) RELAX NG による単純な構文	39
附属書 C (参考) NVDL スクリプト及び RELAX NG スキーマによる完全な構文	45
附属書 D (参考) 例	56
解 説	67

まえがき

この規格は、工業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、財団法人日本規格協会(JSA)から、工業標準原案を具して日本工業規格を制定すべきとの申出があり、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。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願に係る確認について、責任はもたない。

JIS X 4177 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS X 4177-1 第 1 部：概要（予定）

JIS X 4177-2 第 2 部：正規文法に基づく妥当性検証－RELAX NG

JIS X 4177-3 第 3 部：規則に基づく妥当性検証－Schematron

JIS X 4177-4 第 4 部：名前空間に基づく検証委譲言語－NVDL

文書スキーマ定義言語 (DSDL) —

第 4 部 : 名前空間に基づく検証委譲言語—NVDL

Document Schema Definition Languages (DSDL)— Part 4: Namespace-based Validation Dispatching Language—NVDL

序文

この規格は、2006 年に第 1 版として発行された **ISO/IEC 19757-4** を基に、技術的内容及び対応国際規格の構成を変更することなく作成した日本工業規格である。

0 導入

JIS X 4177 規格群は、Document Schema Definition Languages (DSDL) の集まりを規定する。DSDL は、XML 1.0 (拡張可能なマーク付け言語) 文書に適用される一つ又はそれ以上の検証プロセスを規定する。DSDL においては幾つもの検証技術が標準化され、既に規格の形で提供されているもの及び産業界から提供されているものを補完する。

JIS X 4177 規格群の主な目的は、検証に関する複数の技術を集めて一つの拡張可能な枠組みとし、技術を順番又は並列に適用して一つ又は複数の検証結果を得ることである。DSDL は、現時点では設計も仕様策定も行われていない検証技術も許容するように設計されている。

この規格の目的は二つある。一つは、複数のマーク付け語い (彙) を記述するスキーマ群を相互に連携させることである。もう一つは、これらのスキーマ群をそれぞれ異なるスキーマ言語で記述可能にすることである。これらの目的のため、この規格は、名前空間に基づく検証委譲言語 NVDL を規定する。

この規格の構成を、次に示す。箇条 5 は、データモデルを示し、この規格の以降の部分で用いる XML 文書の抽象化を示す。箇条 6 は、NVDL スクリプトの完全な構文及び単純な構文を示し、完全な構文から単純な構文への変換を示す。箇条 7 は、NVDL データモデルに関する基本操作を与える。NVDL における意味を定義するとき、これらの基本操作を用いる。箇条 8 は、単純な構文を用いる正しい NVDL スクリプトの意味を示す。その意味は、与えられた文書中の要素及び属性が複数の検証器にどのように検証委譲されるかを定め、各検証器がどのスキーマを利用するかを定める。箇条 9 は、NVDL 検証委譲器に関する適合性要件を示す。附属書 A 及び附属書 B は、RELAX NG を利用した完全な構文及び単純な構文をそれぞれ定義する。附属書 C は、NVDL 及び RELAX NG を利用した完全な構文を定義する。最後に、附属書 D は、NVDL の使用例を示す。

NVDL の起源は、標準情報 TR X 0044^[4] である。これは、ISO/IEC JTC1 に Fast Track 手続によって **ISO/IEC DTR 22250-2**^[5] として SC34 専門委員会から提出された。

1 適用範囲

この規格は、名前空間に基づく検証委譲言語 (NVDL) について規定する。NVDL スクリプトが制御する