

1 はじめに

1-1 目的と適用範囲

「LandXML1.2 に準じた 3 次元設計データ交換標準（案）」（以下、本書という）は、国土交通省の道路事業、河川事業の設計及び工事において、CIM や i-Construction で必要となる交換すべき 3 次元設計データを LandXML に準拠した形式で表記することとし、その内容及び、データ形式を定めたものである。

なお、本書を作成するにあたって、標準案で想定する要素に対して、LandXML1.2 に完全に合致する要素が存在しない場合の対応方針は、以下とした。

- 道路・河川設計で利用されている設計情報のうち、LandXML においてデータ交換すべきデータ要素については、Feature を使用して定義する。
- 上記以外の注記等は、desc（注記）を使用して定義する。

また、本書で記載していない LandXML1.2 の要素については、それらの要素の使用を制限するものではない。

本書は、以下のような利活用を実現することを目指す。

(1) 設計、工事の電子納品成果としての利活用

構造物の 3 次元設計データは工事完成後も保管すべき情報である。そこで設計・施工の成果として電子納品される 3 次元設計データの形式を LandXML 準拠として標準化することにより、詳細設計、施工、維持管理業務など、後の各工程での利活用を図る。

(2) 情報化施工や 3 次元 CAD への利活用

3 次元 CAD へのデータ入力や、3 次元データによる可視化のための入力データ、および、TS やマシンコントロール、マシンガイダンス、点群データを用いた出来形管理等の情報化施工への出力データなど利用を想定し、各 CAD ベンダーや測量機器メーカー等の、データ交換の標準としての利活用を想定する。

(3) 国際標準への反映のための基礎資料

我が国の道路・河川設計で利用される設計情報を LandXML1.2 に準じたデータ形式として表現したものであり、将来の国際標準（IFC、LandXML 等）に反映するための基礎資料として利用することを想定している。

1-2 メタデータ

本書は、将来的にレジストリサービス等に登録することで、その普及を促進することを目指す。現段階で登録に要すると思われるメタデータを以下に示す。

表 1-1 メタデータ¹

分類	名称	名称 (日本語)	メタデータ
Security Set セキュリティ	Security	セキュリティ	特に定めない
Resource Set リソース	Title Set	タイトル	LandXML1.2に準じた3次元設計データ交換標準(案)
	Identifier	識別子	—
	Creator	作成者	国土交通省 国土技術政策総合研究所 防災・メンテナンス基盤研究センター メンテナンス情報基盤研究室
	Publisher	発行者	国土交通省 国土技術政策総合研究所
	Rights	権利	著作権所有者: 国土交通省 国土技術政策総合研究所
	Language	言語	ja
	Type	型	テキスト
	Source	出典	「3-1 引用規格」参照
Summary Content Set 要約	Subject	主題	道路形状、河川堤防形状
	Description Set	説明	目次および「1-1 目的と適用範囲」参照
Format Set フォーマット	Coverage	空間・時間範囲	空間範囲: jp 時間範囲: 2015年以降
	Format	フォーマット	XML

¹ メタデータの項目は、Dublin Core および ISO11179 を参照するとともに、国内でサービス提供予定のレジストリサービスが定める項目を採用した。