「NN課題解決ツール」

整備計画書

設計変更業務

|  |  |
| --- | --- |
| 第1版 | 令和5年12月28日 |
| 第２版 |  |

|  |
| --- |
|  |
| 責任者 | 照査者 | 担当者 |
|  |  |  |

変更履歴

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 番号 | 章節番号 | 変更年月日 | 変更者 | 変更内容 |
|  | 第1版 | 令和5年12月28日 | 山根 | 新規作成 |
|  | 第2版 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

目次

[１， 概要 1](#_Toc154675257)

[１.１， 開発手法：アジャイル開発 1](#_Toc154675258)

[１.２， 設計図書等の元になる基準データ 1](#_Toc154675259)

[１.３， 発注機関 1](#_Toc154675260)

[１.４， 共通事項 1](#_Toc154675261)

[１.５， 農水省独自の対応事項 1](#_Toc154675262)

[１.６， 団体で独自に扱う事項 2](#_Toc154675263)

[１.７， 団体での設計図書等の情報公開やDX 2](#_Toc154675264)

[１.８， 技術提案書(第2版) 2](#_Toc154675265)

[１.９， 業務の実施順 2](#_Toc154675266)

[ 農水省NN事業 2](#_Toc154675267)

[ 団体 2](#_Toc154675268)

[２， 準備 3](#_Toc154675269)

[２.１， 複製許諾 3](#_Toc154675270)

[２.２， ツール製作許諾 3](#_Toc154675271)

[２.３， 団体への整備方針 3](#_Toc154675272)

[ 本書と関連文書を北海道 農政部へ事前に配布します。 3](#_Toc154675273)

[ ツールの使用意向や許諾・要望等は、団体整備の検討課題とします。 3](#_Toc154675274)

[ 検討課題の調整を経て、団体整備の雛型として整備方針を決定します。本書の該当する章「団体への整備方針」を参照。 3](#_Toc154675275)

[ 雛型の整備方針を用いて、他団体での整備を行います。 3](#_Toc154675276)

[２.４， 許諾が得られない場合 3](#_Toc154675277)

[２.５， 開発環境の構築 3](#_Toc154675278)

[３， 受注者からの発議による確認・調整 4](#_Toc154675279)

[３.１， [計画]プロセス 4](#_Toc154675280)

[３.２， [設計]プロセス 4](#_Toc154675281)

[３.３， [補足設計]プロセス 4](#_Toc154675282)

[４， 団体への整備方針 5](#_Toc154675283)

[４.１， 合意形成の使用文書 5](#_Toc154675284)

[４.２， 整備の開始時点は最新バージョンを適用 5](#_Toc154675285)

[４.３， 団体版標準積算システムの提供 5](#_Toc154675286)

[４.４， 団体内の組織Excelの提供 5](#_Toc154675287)

[４.５， 成果品について 5](#_Toc154675288)

[５， 設計図書等の作成支援Webサイト 6](#_Toc154675289)

[５.１， 問合せと回答 6](#_Toc154675290)

[５.２， 改修・修正プログラムやコードマスタ等の提供 6](#_Toc154675291)

[５.３， 情報提供 6](#_Toc154675292)

[６， 設計変更業務 7](#_Toc154675293)

[６.１， 製作ソフトウェア 7](#_Toc154675294)

[６.２， 方式設計 7](#_Toc154675295)

[６.３， 画面設計 7](#_Toc154675296)

[６.４， 帳票設計 7](#_Toc154675297)

[６.５， テーブル・ファイル設計 7](#_Toc154675298)

[６.６， バッチ設計 8](#_Toc154675299)

[６.７， 外部インターフェース設計 8](#_Toc154675300)

[６.８， 外部データインターフェース設計 8](#_Toc154675301)

[６.９， 変更・構成管理用設計 8](#_Toc154675302)

[ SP適用・バージョンアップ適用状況 8](#_Toc154675303)

[ 設計図書等の作成作業に係る効率化や処理速度の改善等への提案 8](#_Toc154675304)

[ 設計図書等の情報公開やDXにかかる開発法や技術要素等の検討と提案 8](#_Toc154675305)

[７， 整備計画表 9](#_Toc154675306)

# 概要

本書は、北海道の補助事業で利用されている外部ツール連動「北海道 公示用設計図書作成システム」をNN事業向け課題解決ツール(以下、「NN課題解決ツール」あるいは「ツール」という)としての整備計画書です。

以下の開発手法や発注機関等での利用を条件として、計画を立案したものです。

## 開発手法：アジャイル開発

ツール整備を進めていく手法は、NN-Stationと同様に「アジャイル開発」を採用します。

アジャイル開発とは、機能単位に分けられた「計画→設計→実装→テスト」といった開発のプロセスを、短期間で繰り返し行う開発方法です。

受注者と発注者間での具体化[計画→設計:設計書作成⇔設計の確認・調整会議]を経て、発注者の承認後[実装:製作・改修→テスト:現地(\*1)調整・据付]を行うというプロセスになっています。

(\*1)ツール据付～完成・引渡し先や発注機関の組織内への配布元となる拠点。

農水省 関東農政局土地改良技術事務所 局センター

## 設計図書等の元になる基準データ

NN-Stationで年度改訂される積算及び工事工種体系ツリー(以下、「体系ツリーデータ」という)と随時改訂される単価情報からなるデータ(以下、「単価データ」という)から成る基準データを用いて、設計図書等の電子ファイルを作成。

詳細は、「NNシステム課題解決とその具体化」技術提案書(第2版)を参照。

## 発注機関

以下の様に発注機関(組織名)をコード定義し、農水省NN事業や補助積算団体(以下、「団体」という)の発注機関単位で整備を計画します。

発注機関(組織)

1:国の機関(農水省),2:都道府県(団体),3:政令指定都市,4:市町村

## 共通事項

農水省NN事業と団体での積算書データから契約・積算図書類の創出における共通事項を以下に示します。

・標準積算システムでの積算書データ作成や編集等の操作や外部出力

・過年度データを利用して、編集や単価入力等で新年度基準データを作成

・設計積算書データから設計図書等データや資料ファイルを作成

・設計図書等データから入札経過等の公表文書・資料を作成

・WindowsやOffice等のSP適用・バージョンアップにより、開発・利用環境を更新

## 農水省独自の対応事項

国の機関(農水省)で独自に扱う基準データや組織等での対応事項を以下に示します。

・設計図書等の連絡先・発行元・審査書を農水省NN事業の組織(局・事業所)に対応

・押印廃止やFAX番号の省略

・申請・問合せ等の公開ホームページURLの記載

・費目名(官貸額等)や金額調整(万円止め)等の編集・設定で体系ツリーデータを作成

・官有機械の単価データ対応

・農水省版契約・積算図書類の創出を補完及び支援

・NN-Stationとの連携や運用保守業務への対応

## 団体で独自に扱う事項

団体で独自に扱う基準データや組織等での対応事項を以下に示します。

・設計図書等の連絡先・発行元・審査書を団体組織(本部・出先事務所)に対応

・農水省基準データを取込み、使用可否等の選別を行い、データ作成

・費目名や金額調整等の編集・設定で体系ツリーデータを編集し、更新

・単価名の編集や単価入力で単価データを編集し、更新

・積算書や設計書上で更新された基準データを使用し、金額・数量等を確認

## 団体での設計図書等の情報公開やDX

団体ではNN-Stationの標準積算システム利用の設計図書等のデータや資料に関する作成までの整備にとどめる。

NN-Station外での設計図書等の利用・管理と成る情報公開やDXの在り方は、検討事項とする。

## 技術提案書(第2版)

次章「整備の各段階」での「準備」「設計変更」に関しては本書を、ツール製作以降に関する業務仕様書については、以下の技術提案書(第2版)を参照。

「NN配置技術者の資格要件をIT資格へ読替え」と「NNシステム課題解決とその具体化」

## 業務の実施順

設計変更から発注機関(組織)単位での据付～完成・引渡しで整備完了となります。

以下に、農水省NN事業と団体への整備業務の実施順を示します。

### 農水省NN事業

準備　⇒　1.設計変更業務　⇒　2. ツールの製作・据付業務

⇒　3.コードマスタのメンテナンスツール製作・据付業務

⇒　4.運用保守業務 ⇒　5.企画提案業務

### 団体

⇒　1. 補足設計　⇒　2. 整備方針の作成　⇒　3.コードマスタのメンテナンス

⇒　4.据付～完成・引渡し(成果品の納品)

# 準備

標準積算システム Ver.3がベースの「北海道 公示用設計図書作成システム」からツールへの準備を以下に挙げます。

## 複製許諾

Word、Excel、AccessなどのMicrosoft Officeソフトウェアで作成された設計図書等の定型様式ファイルやプログラム等の複製の許諾

## ツール製作許諾

複製物をベースに設計図書等の定型様式ファイルやNN-Stationとのデータ連携プログラミングを最新ソフトウェアで製作する許諾

製作等に当たる設計業務の詳細は、本書の該当する章「設計変更業務」を参照。

## 団体への整備方針

### 本書と関連文書を北海道 農政部へ事前に配布します。

### ツールの使用意向や許諾・要望等は、団体整備の検討課題とします。

### 検討課題の調整を経て、団体整備の雛型として整備方針を決定します。本書の該当する章「団体への整備方針」を参照。

### 雛型の整備方針を用いて、他団体での整備を行います。

## 許諾が得られない場合

設計変更から新規設計となり、製作等業務の開始やツール据付時期を再検討することになります。

## 開発環境の構築

[設計]と[実装]プロセスでの開発環境の構築を行います。

詳細は、「設計変更業務」で作成された設計書を参照。

整備前(製作時)は業務受注者の拠点で行い、整備後は、以下の実施場所とします。

局センター保守室：ツール(メイン)

業務受注者の拠点：ツール(バックアップ),団体版

# 受注者からの発議による確認・調整

 以下の[計画]と[設計]プロセスで作成された計画書や設計書等に基づき、各業務(プロセス)を行う上での確認・調整事項を検討課題として整理する。

受注者からの発議書(検討課題や設計書等の提出等)により、発注者の審査・ヒアリングが必要な場合は、確認・調整会議を開催する。

尚、運用保守業務の開始後は、確認・調整会議からNN-Station運用保守業務の定例会議へ切替わる。

## [計画]プロセス

NN-Stationツールでの計画は、本書を確認・調整会議で使用。

団体については、現地調査やヒアリング等の打合せで合意形成した「団体への整備方針」を作成し、業務を実施する。

## [設計]プロセス

NN-Stationツールでの設計は、本書「設計変更業務」により作成された設計書等を確認・調整会議で使用し、検討課題の結論を得る。

## [補足設計]プロセス

運用保守や機能追加等の業務で検討事項が発生し、補足設計された設計書等を確認・調整会議で使用。

運用保守や機能追加等の業務の詳細については、「NNシステム課題解決とその具体化」技術提案書(第2版)を参照。

尚、「団体への整備業務」の設計業務は補足設計として行い、検討課題の結論を得て、整備方針を確定する。

# 団体への整備方針

以下に示す条件合意により、団体版の成果品の納品による整備を行なう。

尚、団体版の成果品は、団体組織(本部・出先事務所)コードマスタ, 設計図書等の定型様式ファイル,プログラム等

## 合意形成の使用文書

以下の通り、NN-Station対応ツールとしての文書に改訂し、ツール整備業務の成果品を含めて受発注者間で合意形成します。

表4-1 NN-Station改訂文書

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | 文書名 | 標準積算システム Ver.3 | NN-Station |
| 1 | システム使用許諾 | 現行文書 | システム名,バージョン等を改訂 |
| 2 | 外部ツール連動登録の申請書 | 団体側製作のツールを登録 | 左記と同じ |
| 3 | ツール使用許諾 | なし | 許諾締結書と申請書を用意 |

## 整備の開始時点は最新バージョンを適用

団体への整備の開始時点において、NN-Stationで改修・追加された機能を含む最新バージョンを団体版プログラムとして適用。

改修・追加機能の使用可否は団体側で判断。

## 団体版標準積算システムの提供

農水省独自例の一つである費目名「官貸額」を「その他」に名称変更や単価入力済の基準データ含む「団体版標準積算システム セットアップファイルの作成」の記憶媒体を受注者へ提供すること。

## 団体内の組織Excelの提供

補助積算団体内の組織(本部・出先機関など)に対応・編集した登録申請書Excelを提供すること。

## 成果品について

団体と協議の上、成果品や検査等の請負業務を明らかにした契約書を作成し、締結後に成果品の作成に着手する。

団体向け成果品は、DVD/SSD等の記憶媒体とする。

成果品の納品時期は、団体からの全ての提供品の受領から3ヶ月以内とする。

# 設計図書等の作成支援Webサイト

設計図書等のコンテンツ提供や利用等への拡張・使用団体数の拡大・運用保守期間の中長期化となる場合は、設計図書等の作成支援Webサイトの構築を検討する。

支援Webサイトには、プログラムやコードマスタ等の納品物を格納し、設計図書等に関する情報提供を目的とした以下の支援を行う。

## 問合せと回答

使用者からの問合せや不具合等の調査依頼時、QAシートと仕様書ファイルZipを添付し、Webサイトで問合せ。

調査結果や回答等は、Webサイトに掲載。

## 改修・修正プログラムやコードマスタ等の提供

改修やバグ修正等のプログラムやコードマスタ等の提供は、Webサイトからのダウンロードとする。

## 情報提供

以下の整備後の支援情報をWebサイト上でコンテンツ提供する。

(1)WindowsやOffice等のSP適用・バージョンアップ連絡

(2)最新バージョン(プログラムやコードマスタ等の改修履歴含む)の更新情報

(3)農業土木分野の設計図書等を取り巻くソフトウェア関連やデータ管理(DXやAI活用)サービス等の取り組みや製作・開発状況

# 設計変更業務

本業務は、「北海道 公示用設計図書作成システム」の複製物からNN-Stationツールでの設計図書等の資料作成を可能とする設計変更を行い、以下の設計書を作成すること。

複製物は、Word、Excel、AccessなどのMicrosoft Officeソフトウェアで作成された設計図書等の定型様式ファイルやプログラム(コードマスタ含む)等

尚、作成及び改訂した設計書等は、製作～運用保守業務の各完了時に、指定された記憶媒体で製作物と共に納品すること。

## 製作ソフトウェア

下記の統合開発環境やOfficeソフトウェアは、製作開始時点で最新バージョンでの設計とすること。

また、運用保守業務等でソフトウェアの変更管理や構成管理を可能とすること。

Word、Excel、AccessなどのMicrosoft Officeソフトウェア

Excel、Accessのマクロ・VBA（Visual Basic for Applications）

Microsoft Visual Studio(\*1)

(\*1) Microsoft Visual Studioは、マイクロソフトが開発・販売している統合開発環境（IDE）である。

Microsoft Windowsオペレーティングシステム、Windowsデバイスドライバー、Windowsサービス、アプリケーションソフトウェア（デスクトップアプリ、UWPアプリ、モバイルアプリ）、Webサイト、Webアプリ、Webサービスなどの開発に使用されている。

## 方式設計

年度改訂の基準データが使用された設計積算書データを入力し、設計図書等のOffice資料ファイルに出力されるように設計すること。

発注機関の組織名が設計図書等の連絡先・発行元・審査書に表示するように設計すること。

## 画面設計

発注機関の組織名の選択設定と入出力項目の画面設計書と操作手順書を作成すること。

## 帳票設計

帳票(Report)オブジェクトは、Officeファイルとして作成する為、帳票設計はなし。設計図書等の印刷レイアウトを参考に、定型様式ファイルのテーブル・ファイル設計とすること。

## テーブル・ファイル設計

帳票からテーブル・ファイル出力へ設計変更し、一時的に利用するテーブルやセル・フィールドの定義を設計すること。

## バッチ設計

1案件(積算書)単位での設計成果としての数量計算書:数量総括表・数量集計表レコードデータ作成バッチを設計すること。

## 外部インターフェース設計

NN-Stationから提供された外部連動用CSV/XMLファイル定義仕様書を精査・検討した外部データ入力用インターフェース設計すること。

## 外部データインターフェース設計

外部データ出力インターフェースでは、NN-Stationの利用者や設計者が簡単に設計図書等の情報共有や交換等が行えるように設計すること。

## 変更・構成管理用設計

以下に関する事項が行えるように、製作ソフトウェアの変更・構成管理を設計すること。

### SP適用・バージョンアップ適用状況

### 設計図書等の作成作業に係る効率化や処理速度の改善等への提案

### 設計図書等の情報公開やDXにかかる開発法や技術要素等の検討と提案

# 整備計画表

NN-Station標準積算システムリリース後や準備の完了後に、各整備業務の開始・完了計画を示した整備計画表を受注者からの発議書として、提出予定。

－以　上－