

農業機械技術クラスター 標準化・共通化推進委員会  
農機OpenAPI仕様等 管理業務について

令和6年（2024年）

農業機械技術クラスター 標準化・共通化推進委員会

## はじめに

本書は、農業機械技術クラスター設置要領（3農機第0101022号）第10条に基づき設置された標準化・共通化推進委員会における農機OpenAPI仕様等の管理業務を定めるものである。

## 改訂履歴

版	改訂内容	改訂日	備考
第1版	初版制定。	2024年5月27日	

## 目次

<b>1. 農機OpenAPI仕様等管理業務の概要</b>	<b>1</b>
1) 背景	1
2) 目的	2
3) 業務概要	2
4) 管理対象	3
<b>2. 原則</b>	<b>4</b>
<b>3. 組織</b>	<b>5</b>
1) 組織構成	5
2) 管理業務における役割・位置付け	5
(1) 仕様書協議メンバー	5
(2) 仕様書検討チーム	6
(3) 標準化・共通化推進委員会	6
(4) 農業機械技術検討委員会	7
(5) 事務局	7
<b>4. 業務手順（標準仕様書の改訂手順）</b>	<b>8</b>
1) ワークフロー	8
2) 改訂要求書の提出～仕様書検討チームの審議	9
(1) 改訂要求書の提出	9
(2) 改訂要求書の受理・内容確認	9
(3) 改訂要求書の審議	9
(4) 審議結果の判断	10
(5) 掲示板運営上の免責事項	11
(6) 包括事項	11
3) 標準化・共通化推進委員会での審議	11
4) 農業機械技術検討委員会での報告	11
5) 改訂版の公表・改訂履歴の管理	11
6) 全体スケジュール	12
<b>5. 成果物の公表方針</b>	<b>13</b>
<b>6. 様式</b>	<b>14</b>
1) 仕様書協議メンバーへの参加/退会	14
2) 標準仕様書の改訂要求の提出	14
3) 標準仕様書改訂要求への異議申立て	14
4) その他	14

# 1. 農機OpenAPI仕様等管理業務の概要

## 1) 背景

国内農業は、担い手の減少・高齢化の進行等による労働力不足に対応しつつ、持続性確保と生産性向上を両立するため、農業データをフル活用できる環境を整備し、経営の徹底的な効率化を推進する必要がある。具体的には、農業者の営農管理を目的としたデータ活用サービスである営農管理情報システム（以下「FMIS」、Farm Management Information System）に様々な営農データを集約・統合し、農業者がデータに基づく高度な経営判断・意思決定ができる環境を早期に整備する必要がある。

この実現手段として、オープンAPIへの注目が高まっている。今後、農業においても気象、農地、肥料、農薬等のデータをFMISに統合できるよう、これらのデータを登録・管理する事業者が積極的にAPI（Application Programming Interface）を公開することが求められる。

ここで、営農データのうち「農作業状態の記録」は、データ利活用の基本となる。農作業状態の記録の自動化・効率化を実現するには、IoT化された農業機械や各種農業用センサー等から取得したデータが標準化された形式でFMISに提供されることが重要である。

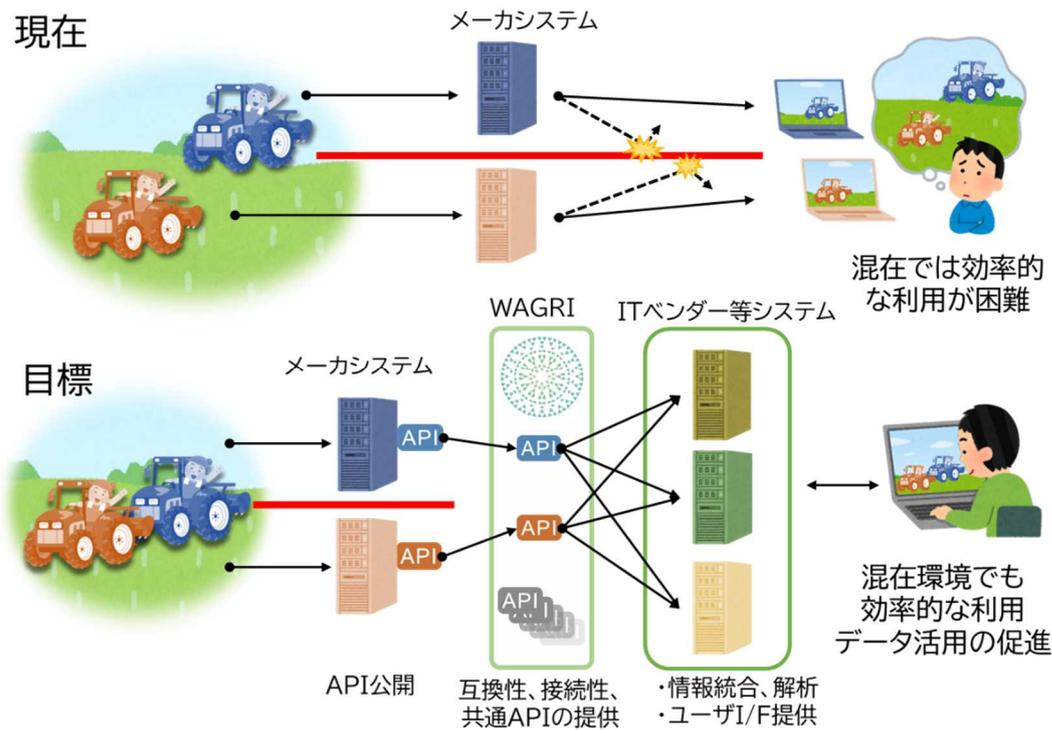


図1 農業分野におけるオープンAPIの目指すところ

これらを背景に、行政において農機・システムから取得できるデータの連携を主眼に、令和3年2月に「農業分野におけるオープンAPI整備に関するガイドラインver1.0」が策定され、上記ガイドライン策定の翌年度となる令和3年度より農業データ利活用の環境整備を支援する補助事業「農林水産データ管理活用基盤強化事業」が開始された。

農研機構は、農機メーカー、ICTベンダー、業界団体、大学等を構成員とした「農機API共通化コンソーシアム」を設立して上記事業に取り組み、様々な農業用デバイスから取得されるデータを安全かつ効率的にFMISへ連携させるための標準的なAPIの仕様（農機OpenAPI仕様書、以下「標準仕様書」という。）及びそれに付随するAPI利用契約の条文例等の成果物を作成・公開した。

データ利用環境の整備において、これら標準仕様書等の成果物が将来にわたって持続的、安定的に運用されることが重要である。上記コンソーシアムの報告書においても「APIの適用範囲とライフサイクルを踏まえ、関係者が自律的かつ継続的に仕様の維持管理に取り組める運営体制」の必要性が言及されている。

そこで今般、この役割を農業機械技術クラスターの標準化・共通化推進委員会が担い、これに関する業務を実施することとする。

## 2) 目的

農機OpenAPI仕様等を自律的かつ継続的に管理する業務（以下「管理業務」という。）は、主に標準仕様書に基づき実装されたAPIを介したデータ連携を対象に、関係者からの改訂要求を取りまとめ、標準仕様書の改訂を適切かつ円滑に行うこと及び改訂内容を関係者に周知することにより、データの横断的な利活用促進に寄与することを目的とする。

本書は、この管理業務の運営体制や手順などを定めることを目的とする。

## 3) 業務概要

管理業務では、提案者より提出される「標準仕様書の改訂要求書」に基づき、標準仕様書の改訂案について審査・承認を行い、標準仕様書の改訂版の発行、検討経緯を含む改訂履歴の管理等を行う。

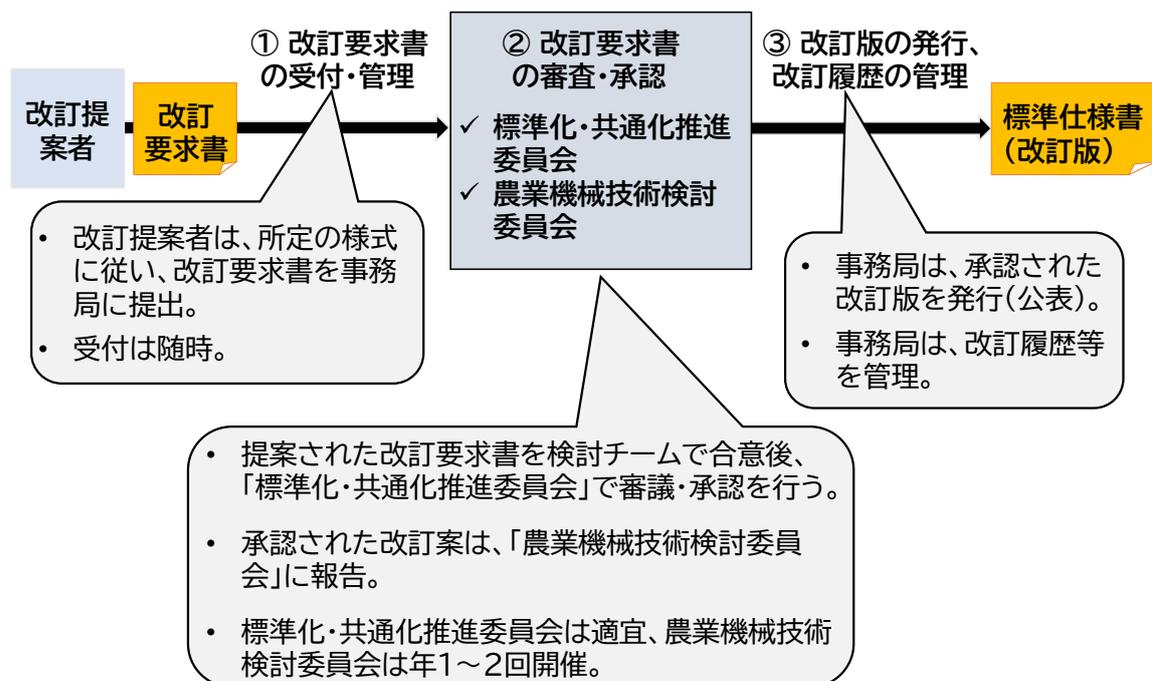


図2 標準仕様書の改訂業務フロー

#### 4) 管理対象

管理業務の管理対象は次の表のとおりである。

このうち、改訂業務として主に想定されるものは標準仕様書であり、その改訂手順は「4. 業務手順」で説明する。それ以外の改訂が必要な場合、その手順は別途事務局から提示する。

表1 管理対象の資料一覧

種別	概要	管理対象
標準仕様書 (農機 OpenAPI 仕様書)	登録済み農業機械に関する情報や農作業を通じて農業機械から取得した稼働データを提供する API の仕様を定義したもの	ほ場農業機械編
		穀物循環式乾燥機編
		穀物検査機器編
		施設園芸機器編
農機 OpenAPI 実装の手引き	WAGRI へのゲートウェイ API の登録方法など、仕様書に含まれない API 実装の実務を支援する手引き	農機 OpenAPI 実装の手引き
		WAGRI 新 WEB サイト API 情報公開依頼シート
農機 OpenAPI 利用ガイドライン <sup>※注</sup>	農機 OpenAPI を利用した FMIS 開発の設計支援情報	ほ場と施設との連携
API 接続チェックリスト	API 提供事業者、利用事業者間での安全なデータ連携等を支援する相互確認事項の参考情報	API 接続チェックリスト解説書
		API 接続チェックリスト (フォーマット)
農業分野における API 利用規約の条文例	API 提供事業者が API 公開前に準備する利用規約のひな型と各条文の解説書	農業分野における API 利用規約の条文例
		農業分野における API 利用規約の条文例 (解説)
ユースケース事例集	農業者がデータ利活用で実現したい目的・シナリオを具体化した事例	ユースケース事例集
農機 API 共通化コンソーシアム成果報告書	農機 API 共通化コンソーシアムの活動成果報告書	令和3年度成果報告書
		令和4年度成果報告書
		令和5年度成果報告書 <sup>※注</sup>

※初版策定時には執筆中

## 2. 原則

管理業務は、公平性と受容性を担保するために以下の原則に基づいて行う。

### ・ 透明性

標準仕様書の審議結果については、すべての関係者（API提供事業者、API利用事業者、エンドユーザ）に公表され、改訂時には、その理由、目標、スケジュール、提案内容等が明確に示されること。

### ・ 合意形成

管理業務への参加は、API提供事業者、API利用事業者、エンドユーザなどすべての関係者に開かれていること。参加する関係者は、標準化の意義を理解し、改訂に関わることの権利の行使、義務の履行にあたり、高い倫理感のもとに取り組むこと。合意形成では関係者全員の意見を尊重し、意見が対立した場合、妥協点を見つける努力をすること。

### ・ 一貫性

APIのエンドポイント、レスポンス、エラーメッセージが同一の形式や命名規則に従うよう一貫性を確保すること。

### ・ 互換性

既存の仕様との互換性を最大限維持すること。

### ・ 拡張性

標準仕様は新しい機能や技術を積極的に取り入れられるよう、将来の拡張性を考慮した設計を行うこと。

### ・ 技術的中立性

特定の技術や製品に頼らない、中立的な仕様を作成し、複数の技術や製品をサポートできるようにすること。

### ・ 文書化と公開

管理業務を通じて改訂された標準仕様書は、事務局によって保管、管理及び公表され、すべての関係者の利益のために保護されること。

### ・ 国際規格等との整合

標準仕様の国際的な互換性と協調性の確保に努めること。

### 3. 組織

#### 1) 組織構成

農業機械技術クラスターは、農業機械技術に関する多様なメンバーを会員とした集まりであり、会員による農業機械の研究開発等を行うとともに、「標準化・共通化推進委員会」と「安全性向上委員会」の2つ委員会を設置し、様々な活動を実施している。

こうした取組は、第三者機関である「農業機械技術検討委員会」に報告し、評価・助言を得ている。また、農業機械技術クラスターへは暴力団等反社会的な組織や個人に該当しないこと、会員とトラブルを有していない個人・法人であること等の条件を満たせば入会可能である。

本管理業務の合理的な運用を図るため、関係する組織構成と役割を次項に示す。

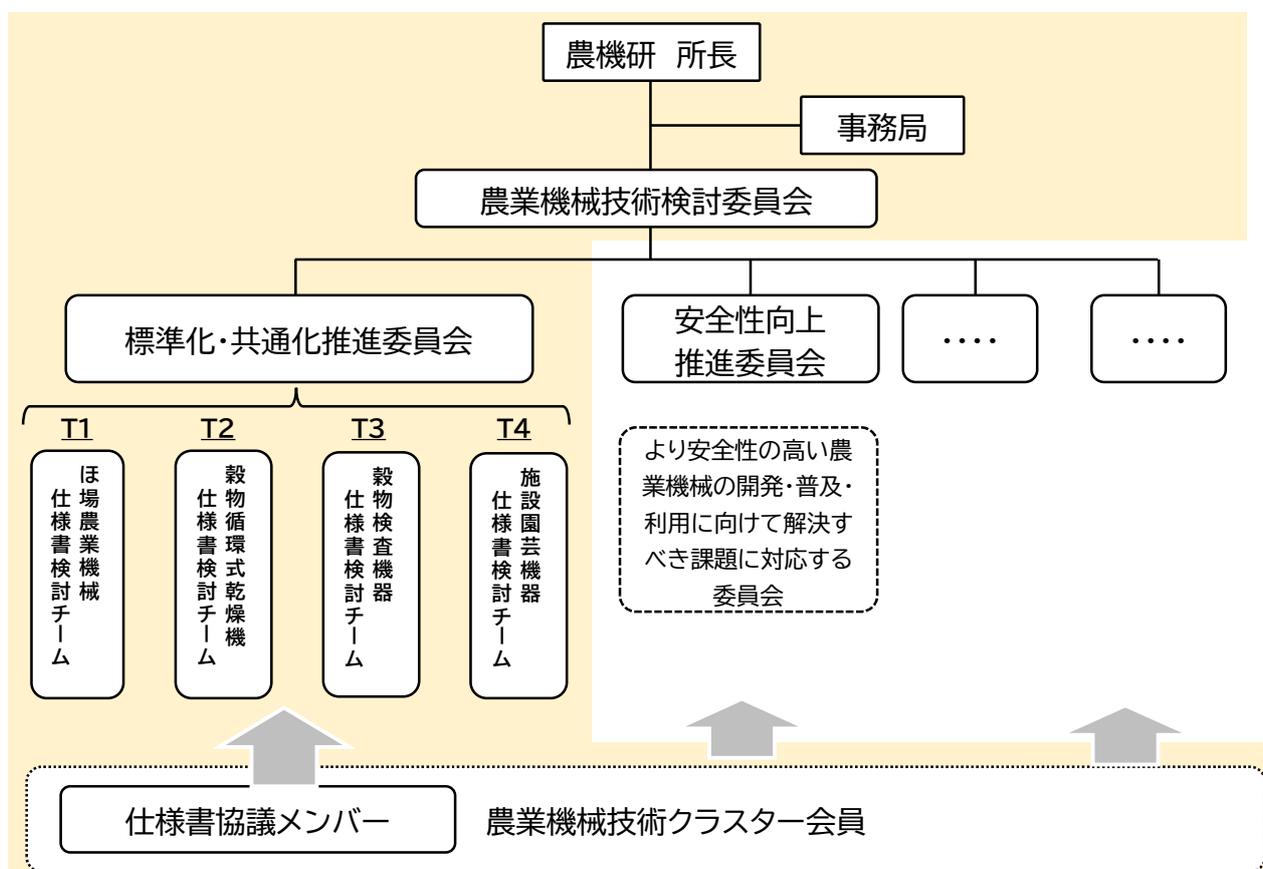


図3 概念図（管理業務に関する業務ラインをハイライト）

#### 2) 管理業務における役割・位置付け

##### (1) 仕様書協議メンバー

役割：

- ・ 標準仕様書の改訂業務を検討するチーム（以下「仕様書検討チーム」という。）の一員として管理業務に参加する。改訂要求書の提出ができ、仕様書検討チームのメンバーとして改訂要求書の審議に参加する。

加入資格：

- ・ 農業機械技術クラスター会員であること。
- ・ 仕様書協議メンバーとなることを希望する組織または個人は、事務局に参加申請を行い、その承認を得ること。
- ・ ただし、管理業務の「2. 原則」に反する行為を繰り返す場合、公序良俗に反する取組を行った場合、加入資格を失う場合がある。

仕様書協議メンバーの権能：

- ・ 改訂要求書の提出及び改訂要求の審議を行う権限を有する。

## (2) 仕様書検討チーム

役割：

- ・ 標準仕様書の改訂審議を行う。

構成：

- ・ 仕様書検討チーム長及び同チーム長の承認を得た仕様書協議メンバーで構成する。
- ・ 仕様書検討チームは、以下のとおり、標準仕様書毎に設置する。
  - T1 ほ場農業機械仕様書検討チーム
  - T2 穀物循環式乾燥機仕様書検討チーム
  - T3 穀物検査機器仕様書検討チーム
  - T4 施設園芸機器仕様書検討チーム
- ・ 仕様書検討チーム長は、必要に応じて、仕様書協議メンバー以外の者を標準仕様書の改訂審議に参加させることができる。

仕様書検討チーム長：

- ・ 各仕様書検討チームの活動を統括する。複数の検討チームの兼任も可能であり、再任は妨げない。
- ・ 仕様書検討チーム長は、標準化・共通化推進委員会の委員の中から互選により選出する。

検討チームへの参加方法：

- ・ 各仕様書検討チームに参加を希望する仕様書協議メンバーは、当該チーム長に参加申請を行い、承認を得ること（同時に複数の仕様書検討チームに参加可能）。

## (3) 標準化・共通化推進委員会

役割：

- ・ 仕様書検討チームで合意された改訂内容の審議・承認を行う。

構成：

- ・ 委員長及び委員で構成する。

委員長・委員：

- ・ 農機研所長は、委員長及び委員を委嘱する。委員長は、標準化・共通化推進委員会を統括する。（農業機械技術クラスター設置要領第10条）
- ・ 委員長及び委員は、各仕様書検討チームで合意された改訂内容の審議・承認を行う。

仕様書協議メンバーの委員会への参加：

- ・ 仕様書協議メンバーは、オブザーバーとして委員会に参加することができる。

#### (4) 農業機械技術検討委員会

役割：

- ・ 標準化・共通化推進委員会で承認された標準仕様書改訂についての報告を受ける。
- ・ その他、管理業務についての助言を行う。

構成：

- ・ 農機研所長は、生産者、流通関係者、関係団体、有識者等を委員会委員として委嘱する。  
(農業機械技術検討委員会設置要領(3農機第0101023号)第2条)

#### (5) 事務局

役割：

- ・ 管理業務の総務全般として以下に関する業務を行う。
  - (1) 標準仕様書等の保管・公表業務
    - ア) 原本(電子媒体)の保管、管理及び公表
    - イ) 内容に対する問い合わせ対応
  - (2) 標準仕様書等の改訂業務
    - ア) 審議組織の設置
    - イ) 審議組織の運営事務(会議の準備、開催等)
    - ウ) 改訂要求書の受付及び内容確認、修正の要請
    - エ) 改訂要求内容等の審査(改訂案の審議、承認/否認の決議)
    - オ) 改訂要求内容等の審査結果の公表
    - カ) 標準仕様書の改訂
    - キ) 改訂結果の公表
  - (3) その他、管理業務に関する事項

設置：

- ・ 農業機械研究部門機械化連携推進部に置く。

#### 4. 業務手順（標準仕様書の改訂手順）

##### 1) ワークフロー

仕様書協議メンバーは、「6. 様式」に示す改訂要求書を事務局に提出する。その後、下図ワークフローのとおり審議を行い、承認されれば事務局が標準仕様書の改訂を実施し、改訂版を公表する。

各フローの詳細を2)以降で規定する。

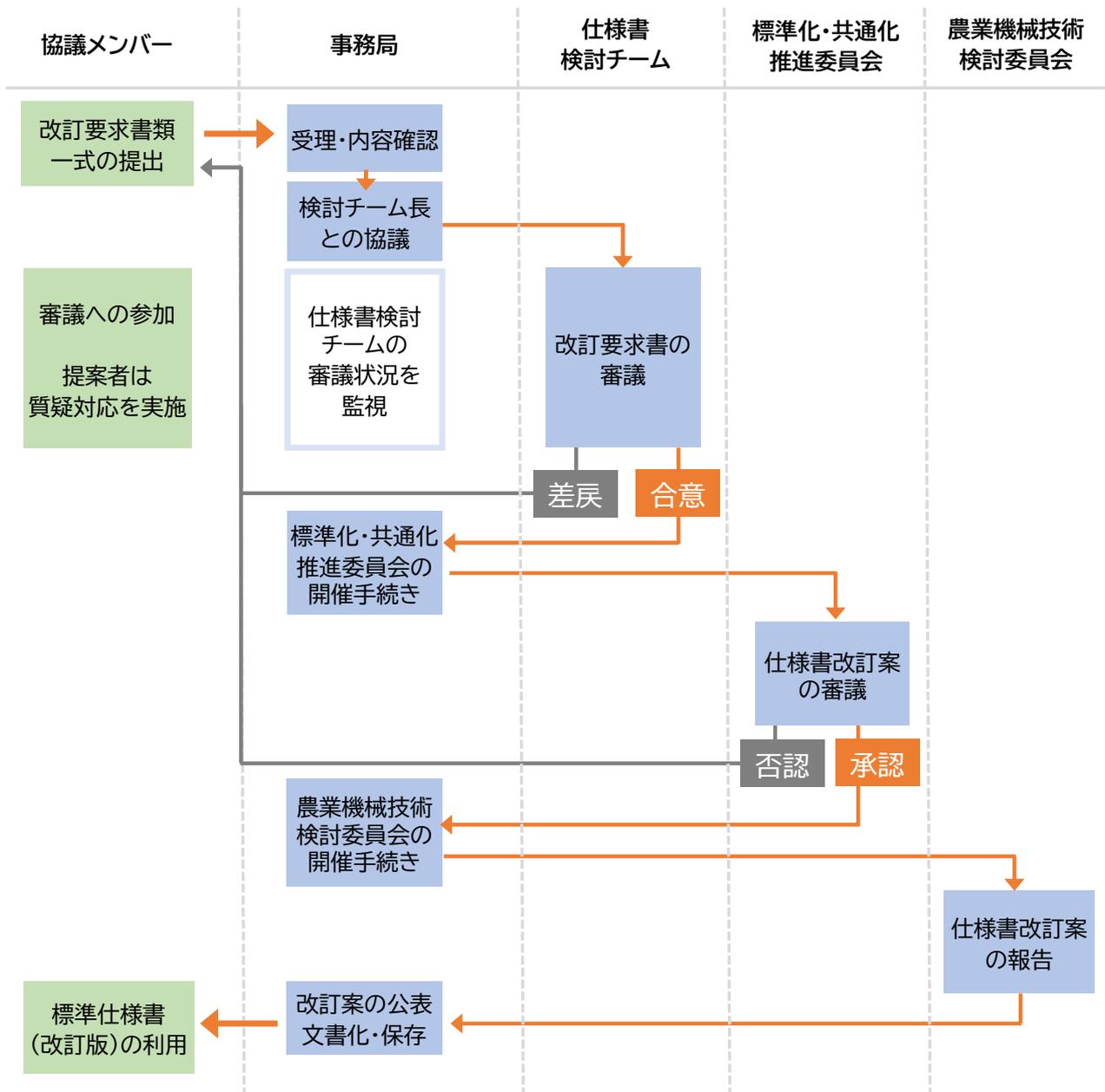


図4 改訂要求書の提出～審査・承認までのフロー

## 2) 改訂要求書の提出～仕様書検討チームの審議

### (1) 改訂要求書の提出

仕様書協議メンバーは、自身の所属する仕様書検討チームが対象とする標準仕様書の改訂を要求する際には、「6. 様式」に示す改訂要求書一式を事務局へ提出する。改訂要求書の受付は随時とする。

### (2) 改訂要求書の受理・内容確認

事務局は、受理した改訂要求書について、提出書類に不備が無いのか、改訂内容が要求水準を満たしているか等を確認し、必要に応じて修正を求め、仕様書検討チームでの審議に必要な書類一式をセットする。また、事務局は、改訂要求書を提出した者（以下「改訂提案者」という。）に対し、適宜、追加資料の提供を求める。

ここで、改訂提案者による改訂要求内容が他の仕様書にも影響する場合、事務局は標準仕様書全体の一貫性を確保するため、改訂提案者に対し、他の仕様書検討チームへの参加と審議を求める。この際、他の仕様書への影響については、合意形成を図る観点から、原則として後方互換性を保つことを求める。

改訂提案書類が整った後、事務局は、該当する仕様書検討チーム長に対し、改訂要求内容を説明する。

### (3) 改訂要求書の審議

仕様書検討チーム長から審議開始の了解が得られれば、事務局は仕様書検討チーム長名にて、該当する仕様書協議メンバーに対し、改訂要求書の審議を依頼する。審議の期間は、事務局と仕様書検討チーム長で協議の上、改訂要求書の内容に応じて原則30～90日の期間を設定する。なお、改訂要求の内容によっては、この期間を超えて設定することも可能とする。事務局は、改訂提案者に対し、審議開始時期と設定した審議期間を予め通知する。

審議は、事務局側の準備する「掲示板等のコミュニケーション機能を有するグループウェア」上での実施を基本とする。また、事務局は改訂提案者と協力し、審議開始に先立ってオンライン会議を開催の上、改訂の内容を周知することも必要に応じて検討する。

仕様書協議メンバーは、事務局から提供された情報とツールを利用して審議を行う。合意形成の方法は、「2. 原則」に基づき、記名によるコンセンサス方式（全員が納得できる合意形成を目指す方式）を基本とする。

グループウェア上での審議における仕様書協議メンバーの主な回答パターンとそれに応じた対応は以下のとおりとする。なお、仕様書協議メンバーが法人単位である場合、同メンバーの発言や回答等は、個人ではなく法人としての回答とみなす。

#### ・改訂内容を承認する場合

グループウェアの掲示板機能にて同意の旨を明記する。

#### ・改訂内容に質疑がある場合

グループウェアの掲示板機能を用いて、改訂提案者宛てに質問事項を提示の後、改訂提案者との間で質疑応答を行い、疑義の解決を図る。

・改訂内容に対する改善提案等を示し、改訂内容の修正を求める場合

グループウェアの掲示板機能を用いて、当該検討チームの仕様書協議メンバー全員宛てに改善提案を提示し、改訂提案者の対応を求める。なお、仕様書協議メンバーからの改善提案の提示は、期日の7日前までとする。

改訂提案者は、改善提案が提示された場合、以下の対応を行う。

・改善提案を受け入れる場合

改善提案を反映した改訂提案書のバージョンを作成し、再度掲示板に掲載する。その際、特段の事情がない限り審議期間の延長は行わない。

なお、提案を受け入れた場合には改訂提案内容の大幅修正が生じ、審議の即時再開が困難である場合、改訂提案者は事務局に申し出を行い、審議を終了することができる。その場合、改訂提案者は、改訂要求書の提出から手続きを再開する。

・改善提案に不明点がある、反論を行う、その他さらなる代替案を提示する場合

引き続き、グループウェアの掲示板機能を用いて、仕様書協議メンバーとの間での協議を行う。

・改訂内容に異議申し立てをする（合意できない）場合

「6. 様式」の「異議申立書」の必須事項を記入し、掲示板に異議申立ての内容を掲載する。その際は、事務局に異議申立てを行った旨を通知する。

改訂提案者は、仕様書検討チーム長及び事務局と異議申立て内容を確認の上、解決策を協議する（掲示板上の議論を解決策の一助とするため、原則として、審議は審議期間末日まで継続とする。審議が審議期間末日までに終了できなかった場合、その改訂提案は差戻されたとする。その後、改訂提案の修正と再審議の是非等について、改訂提案者は、仕様書検討チーム長及び事務局と協議する）。

仕様検討書チーム長及び事務局は、掲示板における審議を監視し、審議が円滑に進むよう必要な措置を講ずる。

#### (4) 審議結果の判断

審議結果として想定される場面とその対応は以下のとおりである。

・検討チームに属する仕様書協議メンバー全員の合意が得られた場合

事務局は、改訂要求書に合意が得られたものとして、審議の期日を待つことなく、審議を終了する。

・異議申し立てが無く、審議期間末日を迎えた場合

事務局は、改訂要求書（仕様書協議メンバーからの修正案を反映したものも含む）に合意が得られたものとして、審議を終了する。

ただし、協議メンバーから改訂内容に対する改善提案が提示されたにも関わらず、審議期間末日までに改訂提案者が対応案を示さない場合、事務局は改訂提案者が必要な対処を怠ったとみなし、改訂提案を差し戻す。

・改訂内容に異議申し立てが示された場合

審議期間終了後、改訂案を差し戻す。

### (5) 掲示板運営上の免責事項

事務局は、掲示板を用いた管理業務の遂行にあたり別に利用規約を定める。仕様書協議メンバーは、掲示板での改訂審議に参加する場合、利用規約に同意をしたものとみなす。

### (6) 包括事項

上記(1)～(5)に定めるもののほか、改訂要求書の提出からその審議にあたり必要となる事項については、「2. 原則」に基づき、事務局は該当する仕様書検討チーム長と解決に向けた協議を行い、仕様書協議メンバーに対して解決策を提示する。

## 3) 標準化・共通化推進委員会での審議

標準化・共通化推進委員会は、開催日の1ヶ月前を目処に、開催日、開催形態（対面、オンライン、書面等）等を事務局から仕様書協議メンバーに通知する。標準化・共通化推進委員会に諮る仕様書改訂案は、開催日の2週間前までに審議が終了したものを対象とする。

事務局は、仕様書検討チームで合意を得た仕様書の最終改訂案及び審議結果を報告し、標準化・共通化推進委員会での審議を要請する。

同委員会で承認が得られた場合、標準仕様書は、後述する農業機械技術検討委員会での報告の後、改訂版として公表する。承認が得られない場合は、事務局を通じて改訂提案者にその理由を示して修正案の作成・提示を求め、仕様書検討チームにて再協議を行う。

同委員会開催後、事務局は仕様書検討チームに対して審議結果を報告する。

## 4) 農業機械技術検討委員会での報告

農業機械技術検討委員会は、毎年1～2回を目処に開催し、事務局は標準化・共通化推進委員会の活動事項として標準仕様書改訂について報告する。同委員会は、承認や否認の権限は有さず、必要に応じて今後の仕様改訂の方向性等について助言を行う。

同委員会開催後、事務局は仕様書検討チームに対して委員会概要を報告する。

## 5) 改訂版の公表・改訂履歴の管理

事務局は標準仕様書の改訂版を公表する。

また、改訂前の標準仕様書やその他改訂に係る検討経緯等の履歴を保管する。

6) 全体スケジュール

1)～5)の全体スケジュールの想定は下図のとおりである。

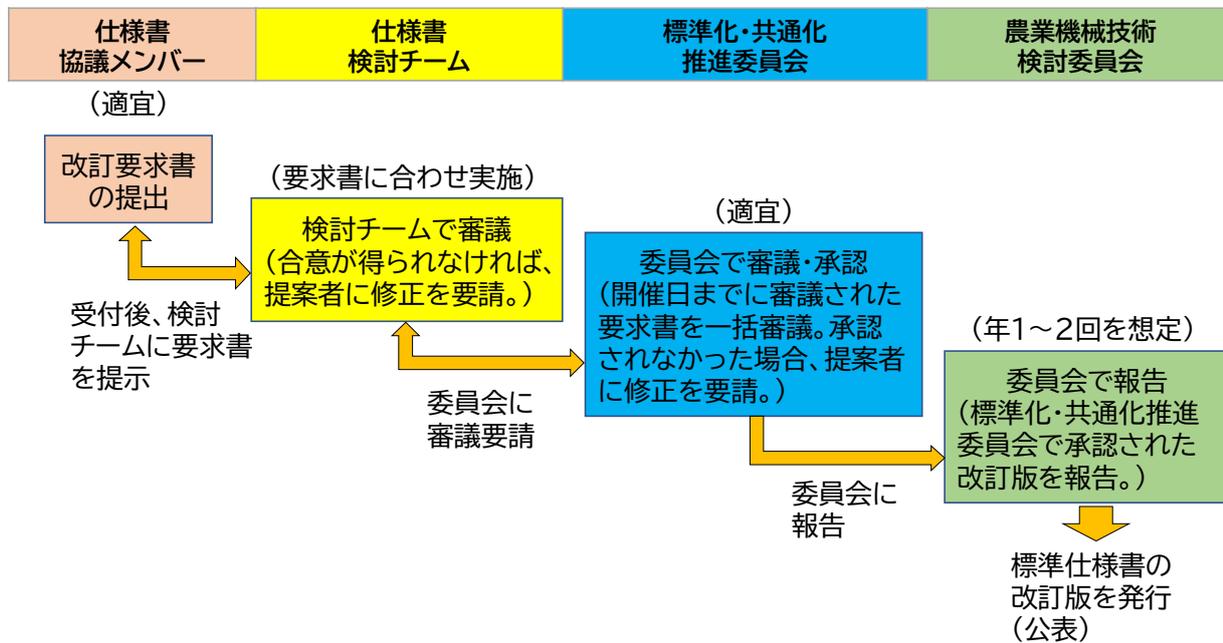


図5 業務手順の全体スケジュール

## 5. 成果物の公表方針

「1. 4) 管理対象」に規定する各種資料は原則、最新のバージョンを公表する。なお、標準仕様書のうち、旧バージョンのAPI仕様を実装する企業が存在し、当該企業から公表の継続要望がある場合、旧バージョンの標準仕様書の公表も継続する。公表はすべての関係者がアクセス可能な手段（公表用Webサイトを含む）で行う。

また、公表前（改訂審議中）の標準仕様書の公開レベルは次のとおりとする。

表2 改訂協議中の標準仕様書の公開レベルの設定

	改訂提案者	改訂対象の仕様書 協議メンバー	その他の仕様書 協議メンバー	その他 クラスター会員
改訂要求書の提出	○			
事務局 での受付・内容確認	○			
仕様書検討チーム での審議状況※	○	○		
仕様書検討チーム での審議結果	○	○	○	
標準化・共通化委員会 での審議結果	○	○	○	
農業機械技術検討委員会 での報告結果	○	○	○	
公開（定稿）	○	○	○	○

※ 掲示板のスレッドを想定

## 6. 様式

本業務の遂行にあたり、事務局は以下の様式を定める。

様式は農業機械技術クラスターの公表用Webサイトから入手する。

事務局は、管理業務に必要な範囲において、本様式を予告なく変更することがある。

### 1) 仕様書協議メンバーへの参加/退会

- ・ 仕様書協議メンバー参加申請書（兼 農業機械技術クラスター入会申込書）
- ・ 仕様書協議メンバー登録内容変更申請書（兼 農業機械技術クラスター登録内容変更申込書）
- ・ 仕様書協議メンバー退会申請書（兼 農業機械技術クラスター退会申込書）
- ・ 参加申請書別紙\_掲示板利用規約

### 2) 標準仕様書の改訂要求の提出

- ・ 改訂要求概要書
- ・ 改訂要求書詳細説明資料

### 3) 標準仕様書改訂要求への異議申立て

- ・ 異議申立書

### 4) その他

- ・ 標準仕様書の改訂履歴管理簿
- ・ その他、管理業務への質問表