

次期国有林野情報管理システムの 構築に係る要件定義書作成等業務

別紙2-2_データモデル

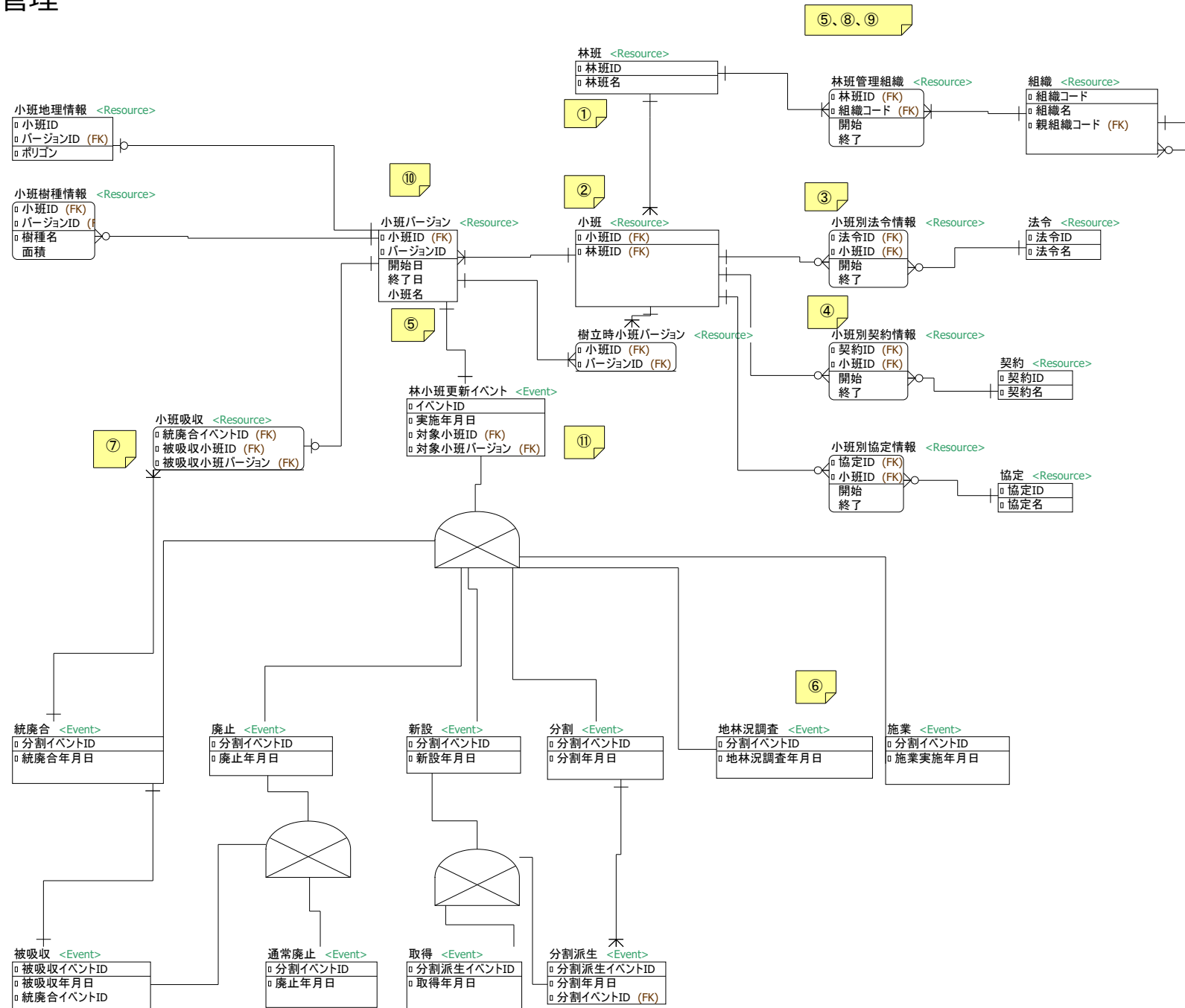
プロジェクト名称	次期国有林野情報管理システムの 構築に係る要件定義書作成等業務
文書名称	別紙2-2_データモデル
初版作成者	林野庁
初版作成日	2023/10/30
最終更新者	林野庁
最終更新日	2025/10/28

別紙2-2_データモデル

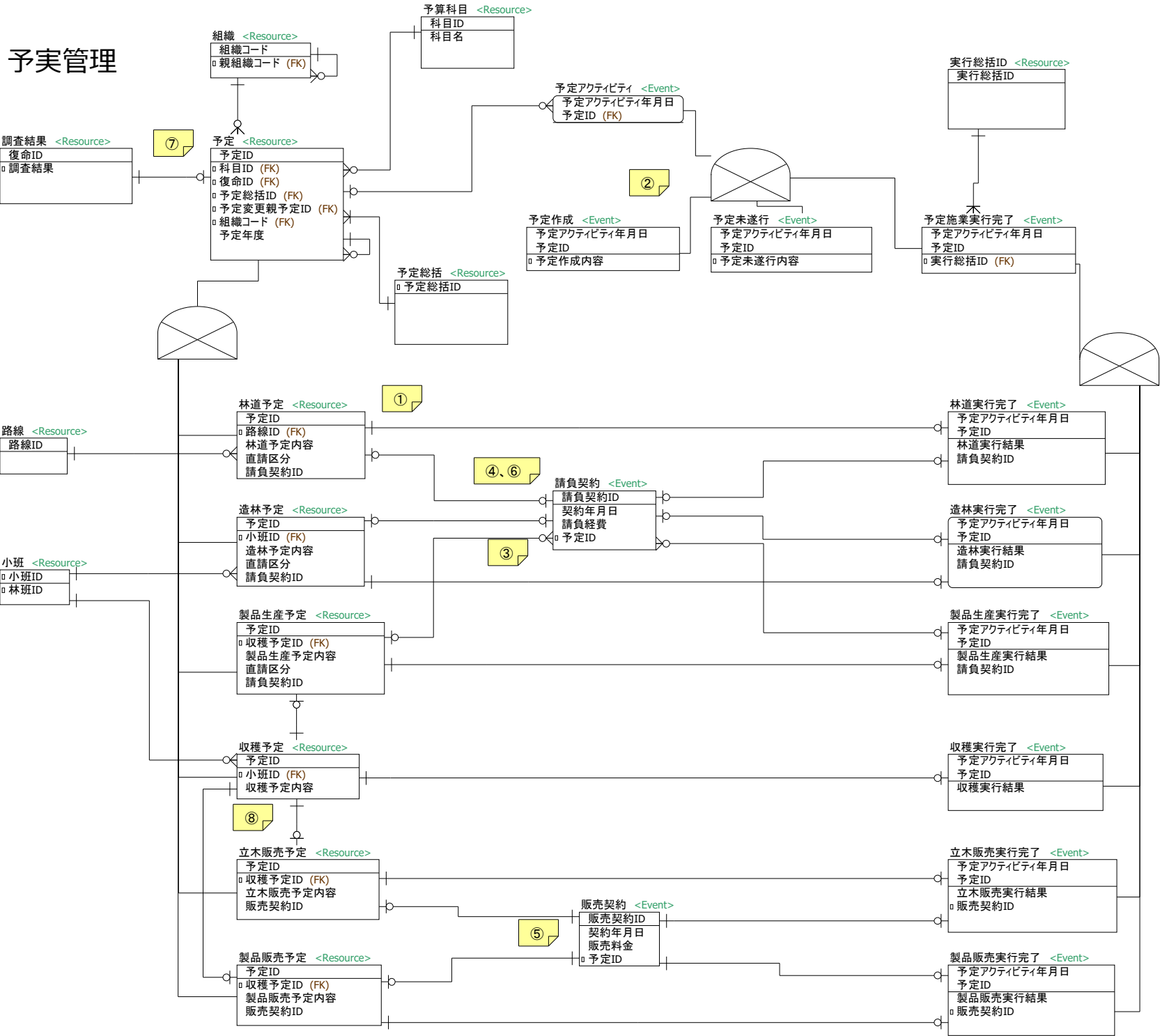
項番	Ver.	更新日	更新者	コメント
1	1.1	2023/10/30	林野庁	初版
2	1.1	2025/10/28	林野庁	要件定義書の更新に合わせた修正
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

本資料はA5:SQL Mk-2で作成されたものをPDF化した。

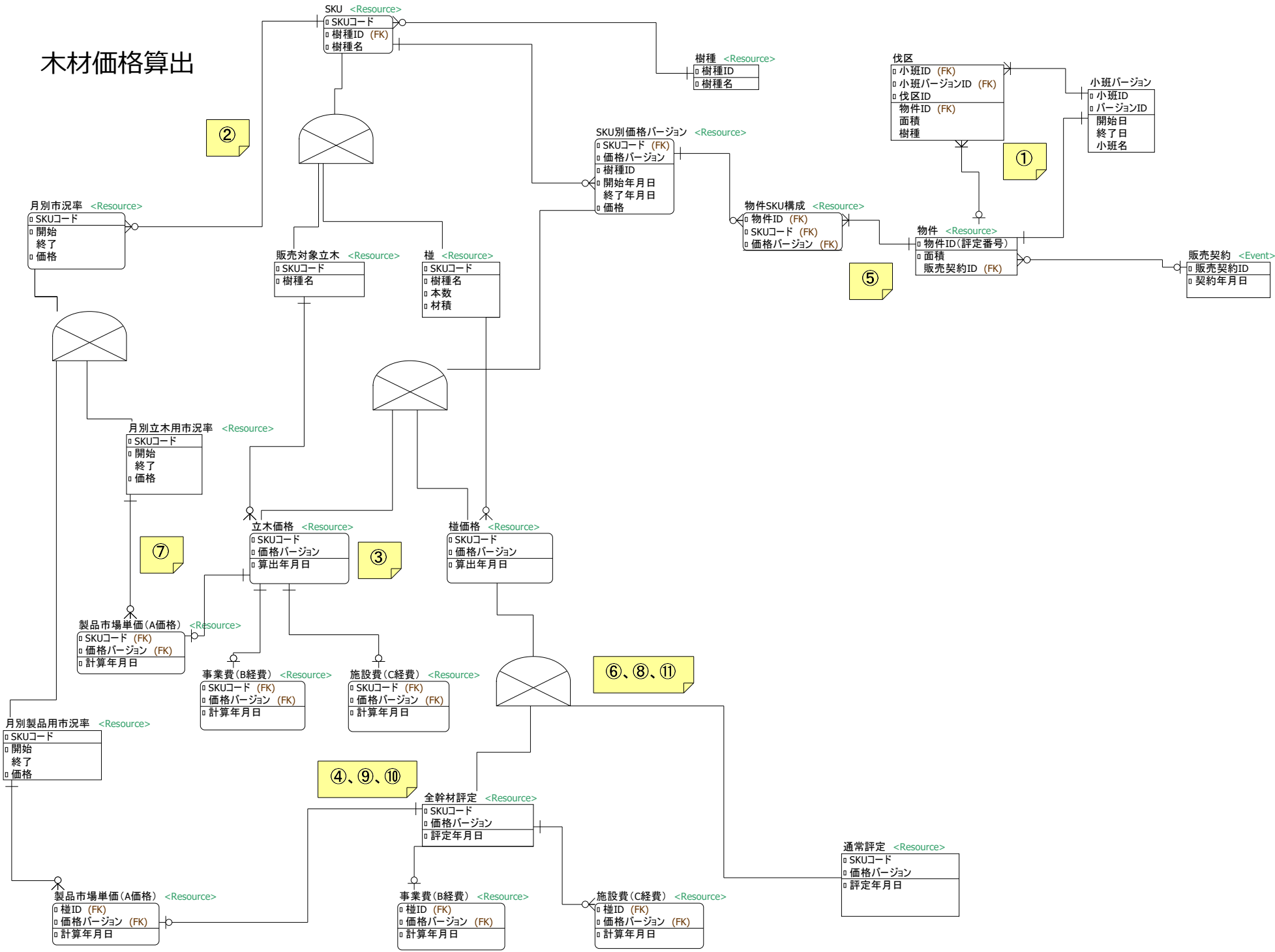
森林情報管理



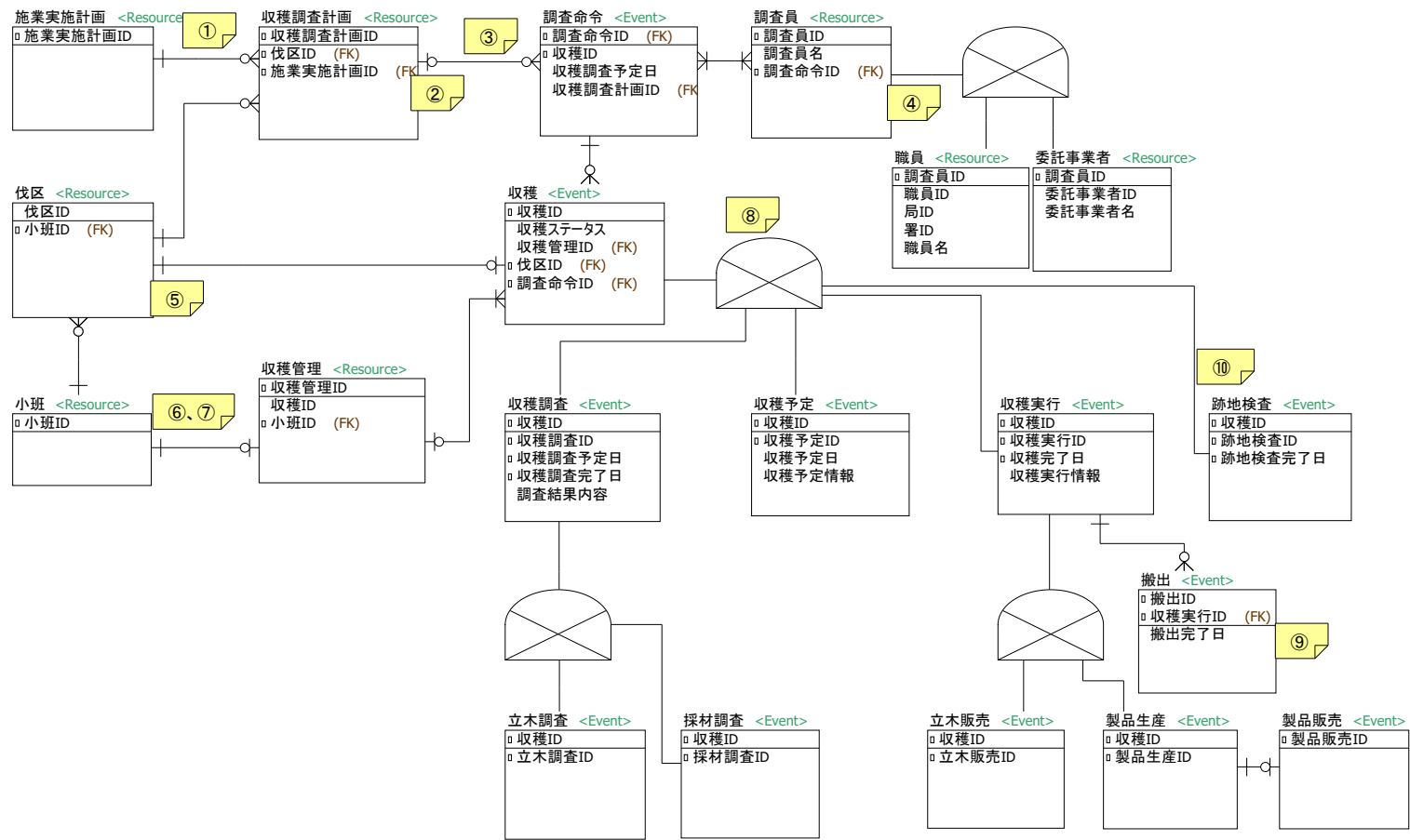
予実管理



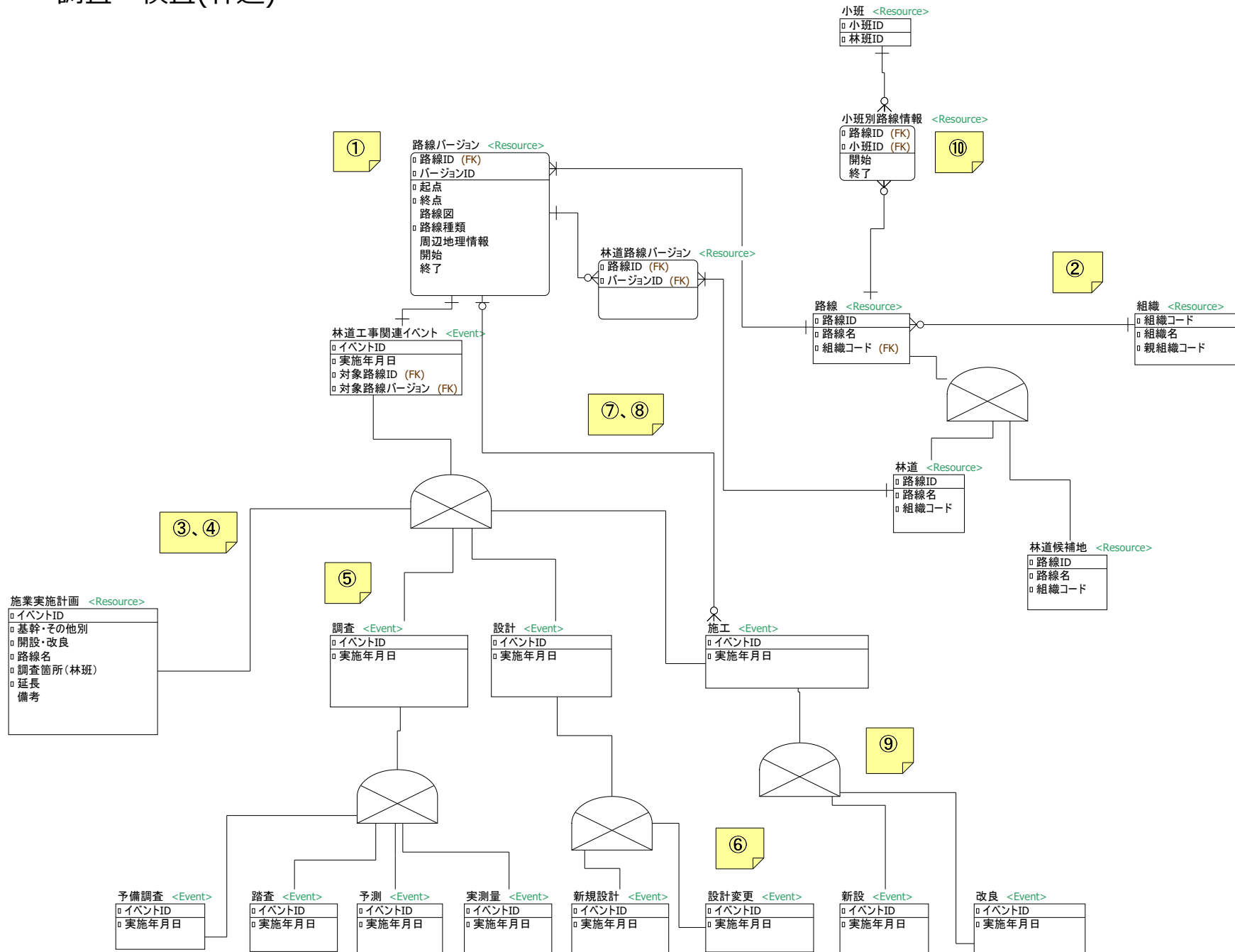
木材価格算出



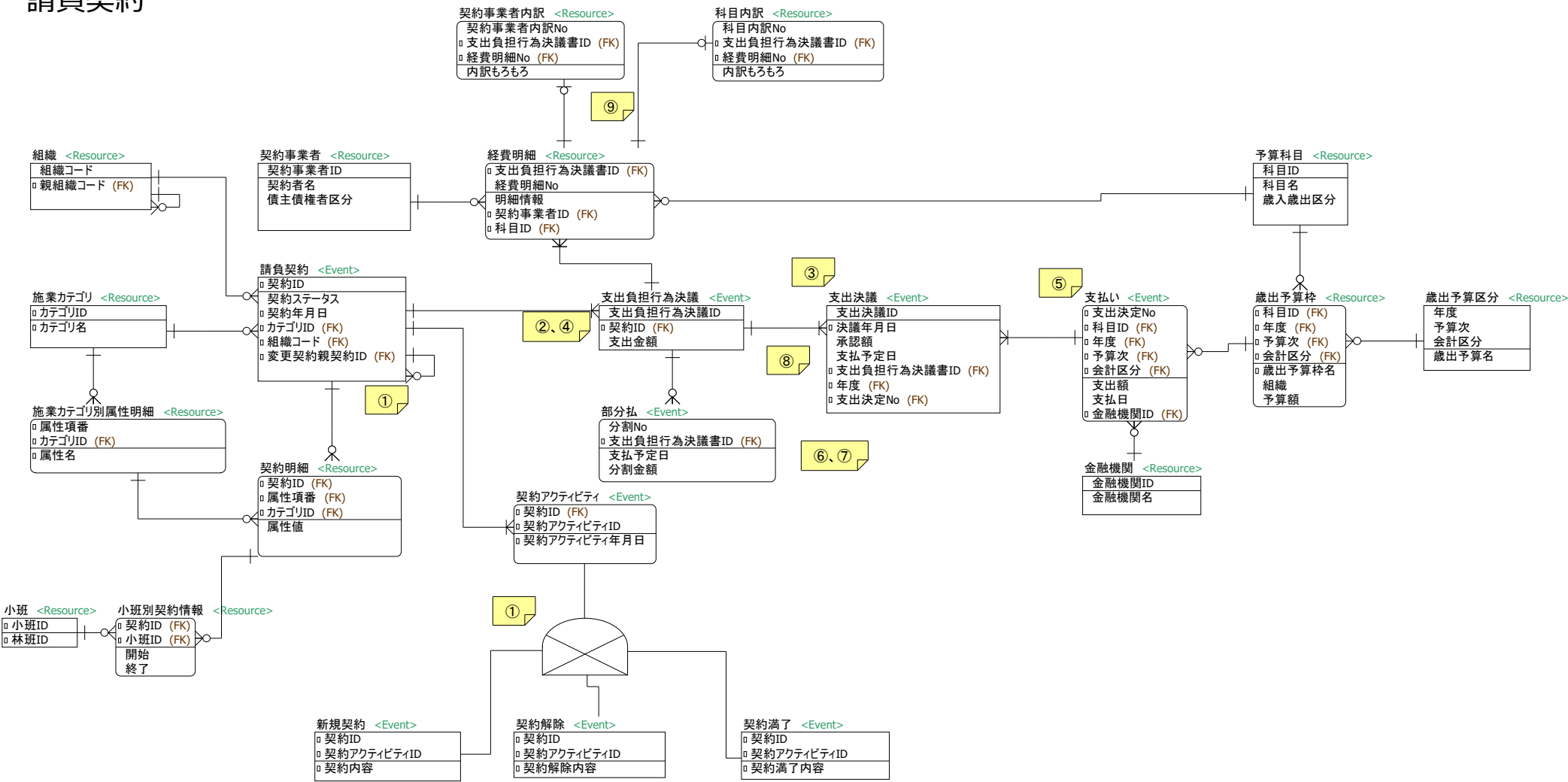
調査・検査(収穫)



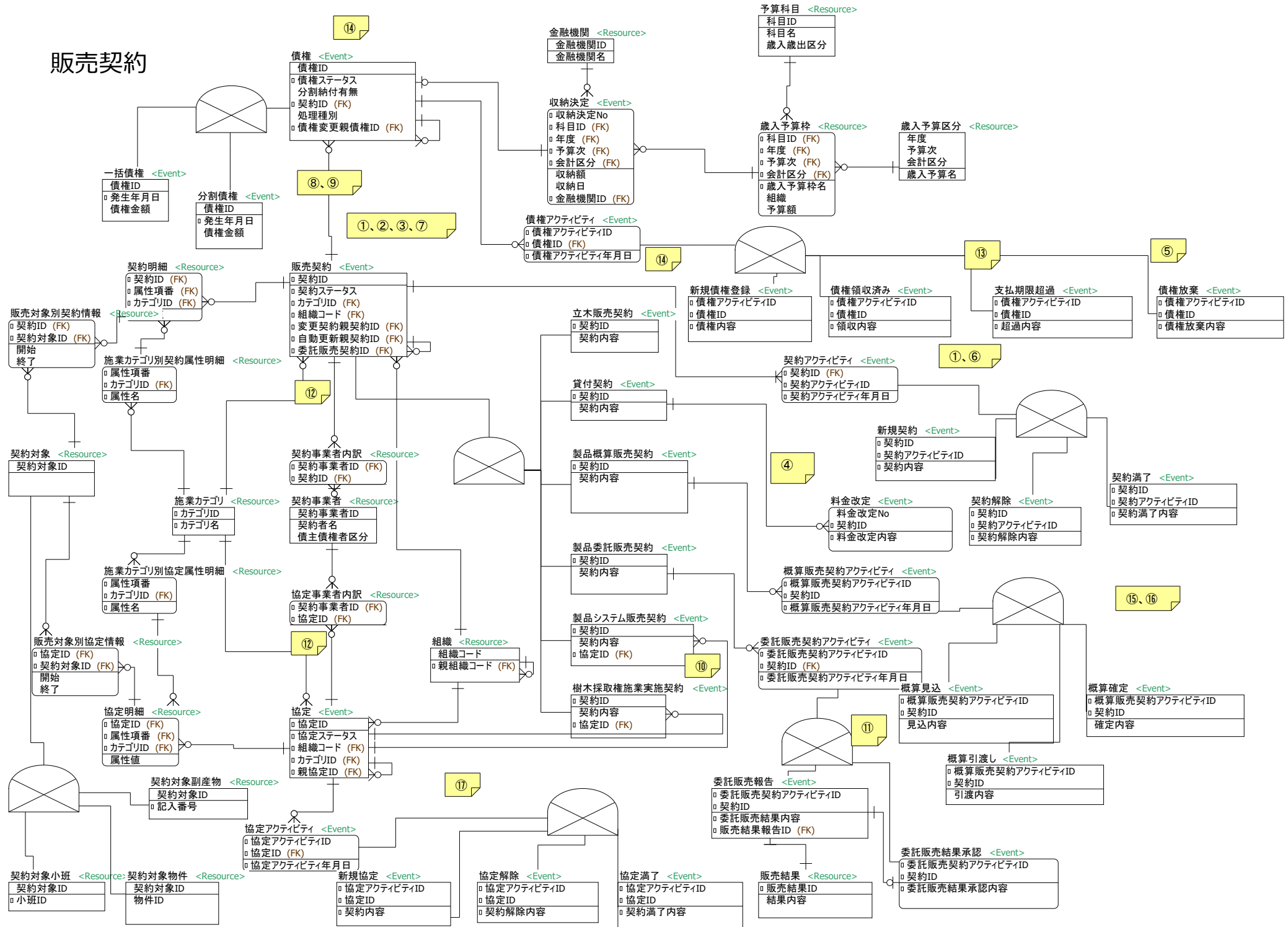
調査・検査(林道)



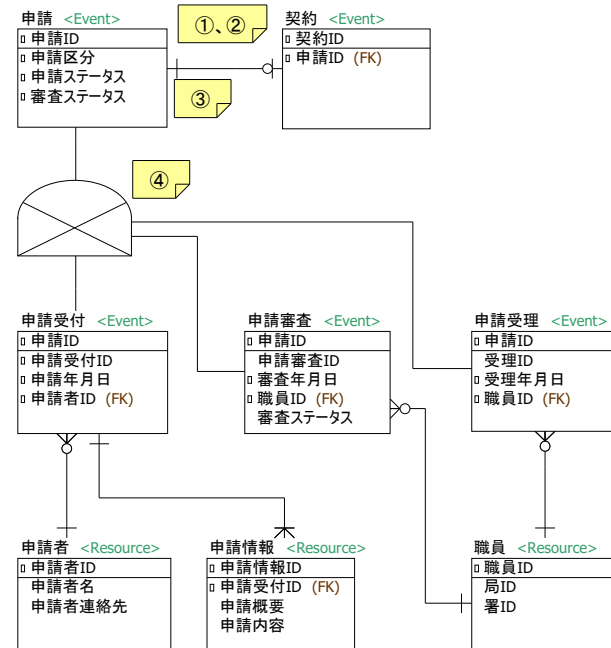
請負契約



販売契約



申請受理



情報セキュリティの確保に関する共通基本仕様

I 情報セキュリティポリシーの遵守

- 1 受託者は、担当部署から農林水産省における情報セキュリティの確保に関する規則（平成27年農林水産省訓令第4号。以下「規則」という。）等の説明を受けるとともに、本業務に係る情報セキュリティ要件を遵守すること。

なお、規則は、政府機関等のサイバーセキュリティ対策のための統一基準群（以下「統一基準群」という。）に準拠することとされていることから、受託者は、統一基準群の改定を踏まえて規則が改正された場合には、本業務に関する影響分析を行うこと。

- 2 受託者は、規則と同等の情報セキュリティ管理体制を整備していること。
- 3 受託者は、本業務の従事者に対して、規則と同等の情報セキュリティ対策の教育を実施していること。

II 応札者に関する情報の提供

- 1 応札者は、応札者の資本関係・役員等の情報、本業務の実施場所、本業務の従事者（契約社員、派遣社員等の雇用形態は問わず、本業務に従事する全ての要員）の所属・専門性（保有資格、研修受講実績等）・実績（業務実績、経験年数等）及び国籍に関する情報を記載した資料を提出すること。

なお、本業務に従事する全ての要員に関する情報を記載することが困難な場合は、本業務に従事する主要な要員に関する情報を記載するとともに、本業務に従事する部門等における従事者に関する情報（〇〇国籍の者が△名（又は□％）等）を記載すること。また、この場合であっても、担当部署からの要求に応じて、可能な限り要員に関する情報を提供すること。

- 2 応札者は、本業務を実施する部署、体制等の情報セキュリティ水準を証明する以下のいずれかの証明書等の写しを提出すること。（提出時点で有効期限が切れていないこと。）

- (1) ISO/IEC27001等の国際規格とそれに基づく認証の証明書等
- (2) プライバシーマーク又はそれと同等の認証の証明書等
- (3) 独立行政法人情報処理推進機構（IPA）が公開する「情報セキュリティ対策ベンチマーク」を利用した自己評価を行い、その評価結果において、全項目に係る平均値が4に達し、かつ各評価項目の成熟度が2以上であることが確認できる確認書

III 業務の実施における情報セキュリティの確保

- 1 受託者は、本業務の実施に当たって、以下の措置を講ずること。なお、応札者は、以下の措置を講ずることを証明する資料を提出すること。

- (1) 本業務上知り得た情報（公知の情報を除く。）については、契約期間中はもとより契約終了後においても、第三者に開示し、又は本業務以外の目的で利用しないこと。

- (2) 本業務に従事した要員が異動、退職等をした後においても有効な守秘義務契約を締結す

ること。

- (3) 本業務に係る情報を適切に取り扱うことが可能となるよう、情報セキュリティ対策の実施内容及び管理体制を整備すること。なお、本業務実施中及び実施後において検証が可能となるよう、必要なログの取得や作業履歴の記録等を行う実施内容及び管理体制とすること。
- (4) 本業務において、個人情報又は農林水産省における要機密情報を取り扱う場合は、当該情報（複製を含む。以下同じ。）を国内において取り扱うものとし、当該情報の国外への送信・保存や当該情報への国外からのアクセスを行わないこと。
- (5) 農林水産省が情報セキュリティ監査の実施を必要と判断した場合は、農林水産省又は農林水産省が選定した事業者による立入調査等の情報セキュリティ監査（サイバーセキュリティ基本法（平成 26 年法律第 104 号）第 26 条第 1 項第 2 号に基づく監査等を含む。以下同じ。）を受け入れること。また、担当部署からの要求があった場合は、受託者が自ら実施した内部監査及び外部監査の結果を報告すること。
- (6) 本業務において、要安定情報を取り扱うなど、担当部署が可用性を確保する必要があると認めた場合は、サービスレベルの保証を行うこと。
- (7) 本業務において、第三者に情報が漏えいするなどの情報セキュリティインシデントが発生した場合は、担当部署に対し、速やかに電話、口頭等で報告するとともに、報告書を提出すること。また、農林水産省の指示に従い、事態の収拾、被害の拡大防止、復旧、再発防止等に全力を挙げる。なお、これらに要する費用の全ては受託者が負担すること。

2 受託者は、委託期間を通じて以下の措置を講ずること。

- (1) 情報の適正な取扱いのため、取り扱う情報の格付等に応じ、以下に掲げる措置を全て含む情報セキュリティ対策を実施すること。また、実施が不十分の場合、農林水産省と協議の上、必要な改善策を立案し、速やかに実施するなど、適切に対処すること。

ア 情報セキュリティインシデント等への対処能力の確立・維持

イ 情報へアクセスする主体の識別とアクセスの制御

ウ ログの取得・監視

エ 情報を取り扱う機器等の物理的保護

オ 情報を取り扱う要員への周知と統制

カ セキュリティ脅威に対処するための資産管理・リスク評価

キ 取り扱う情報及び当該情報を取り扱うシステムの完全性の保護

ク セキュリティ対策の検証・評価・見直し

- (2) 本業務における情報セキュリティ対策の履行状況を定期的に報告すること。
- (3) 本業務において情報セキュリティインシデントの発生、情報の目的外使用等を認知した場合、直ちに委託事業の一時中断等、必要な措置を含む対処を実施すること。
- (4) 私物（本業務の従事者個人の所有物等、受託者管理外のものをいう。）の機器等を本業務に用いないこと。
- (5) 本業務において取り扱う情報が本業務上不要となった場合、担当部署の指示に従い返却又は復元できないよう抹消し、その結果を担当部署に書面で報告すること。

3 受託者は、委託期間の終了に際して以下の措置を講ずること。

- (1) 本業務の実施期間を通じてセキュリティ対策が適切に実施されたことを書面等により報告すること。
- (2) 成果物等を電磁的記録媒体により納品する場合には、不正プログラム対策ソフトウェアによる確認を行うなどして、成果物に不正プログラムが混入することのないよう、適切に対処するとともに、確認結果(確認日時、不正プログラム対策ソフトウェアの製品名、定義ファイルのバージョン等)を成果物等に記載又は添付すること。
- (3) 本業務において取り扱われた情報を、担当部署の指示に従い返却又は復元できないよう抹消し、その結果を担当部署に書面で報告すること。
- 4 受託者は、情報セキュリティの観点から調達仕様書で求める要件以外に必要となる措置がある場合には、担当部署に報告し、協議の上、対策を講ずること。

IV 情報システムにおける情報セキュリティの確保

- 1 受託者は、本業務において情報システムに関する業務を行う場合には、以下の措置を講ずること。なお、応札者は、以下の措置を講ずることを証明する資料を提出すること。
 - (1) 本業務の各工程において、農林水産省の意図しない情報システムに関する変更や機密情報の窃取等が行われないことを保証する管理が、一貫した品質保証体制の下でなされていること(例えば、品質保証体制の責任者や各担当者がアクセス可能な範囲等を示した管理体制図、第三者機関による品質保証体制を証明する書類等を提出すること。)
 - (2) 本業務において、農林水産省の意図しない変更が行われるなどの不正が見つかったときに、追跡調査や立入調査等、農林水産省と連携して原因を調査し、排除するための手順及び体制(例えば、システムの操作ログや作業履歴等を記録し、担当部署から要求された場合には提出するなど)を整備していること。
- 2 受託者は、本業務において情報システムの運用管理機能又は設計・開発に係る企画・要件定義を行う場合には、以下の措置を実施すること。
 - (1) 情報システム運用時のセキュリティ監視等の運用管理機能を明確化し、情報システム運用時に情報セキュリティ確保のために必要となる管理機能や監視のために必要な機能を本業務の成果物へ適切に反映するために、以下を含む措置を実施すること。
 - ア 情報システム運用時に情報セキュリティ確保のために必要となる管理機能を本業務の成果物に明記すること。
 - イ 情報セキュリティインシデントの発生を監視する必要がある場合、監視のために必要な機能について、以下を例とする機能を本業務の成果物に明記すること。
 - (ア) 農林水産省外と通信回線で接続している箇所における外部からの不正アクセスやサービス不能攻撃を監視する機能
 - (イ) 不正プログラム感染や踏み台に利用されること等による農林水産省外への不正な通信を監視する機能
 - (ウ) 端末等の農林水産省内ネットワークの末端に位置する機器及びサーバ装置において不正プログラムの挙動を監視する機能

- (エ) 農林水産省内通信回線への端末の接続を監視する機能
 - (オ) 端末への外部電磁的記録媒体の挿入を監視する機能
 - (カ) サーバ装置等の機器の動作を監視する機能
 - (キ) ネットワークセグメント間の通信を監視する機能
- (2) 開発する情報システムに関連する脆弱(ぜい)弱性への対策が実施されるよう、以下を含む対策を本業務の成果物に明記すること。
- ア 既知の脆弱(ぜい)弱性が存在するソフトウェアや機能モジュールを情報システムの構成要素としないこと。
 - イ 開発時に情報システムに脆弱(ぜい)弱性が混入されることを防ぐためのセキュリティ実装方針を定めること。
 - ウ セキュリティ侵害につながる脆弱(ぜい)弱性が情報システムに存在することが発覚した場合に修正が施されること。
 - エ ソフトウェアのサポート期間又はサポート打ち切り計画に関する情報を提供すること。
- (3) 開発する情報システムに意図しない不正なプログラム等が組み込まれないよう、以下を全て含む対策を本業務の成果物に明記すること。
- ア 情報システムで利用する機器等を調達する場合は、意図しない不正なプログラム等が組み込まれていないことを確認すること。
 - イ アプリケーション・コンテンツの開発時に意図しない不正なプログラム等が混入されることを防ぐための対策を講ずること。
 - ウ 情報システムの構築を委託する場合は、委託先において農林水産省が意図しない変更が加えられないための管理体制を求めること。
- (4) 要安定情報を取り扱う情報システムを構築する場合は、許容される停止時間を踏まえて、情報システムを構成する要素ごとに、以下を全て含むセキュリティ要件を定め、本業務の成果物に明記すること。
- ア 端末、サーバ装置及び通信回線装置等の冗長化に関する要件
 - イ 端末、サーバ装置及び通信回線装置並びに取り扱われる情報に関するバックアップの要件
 - ウ 情報システムを中断することのできる時間を含めた復旧に関する要件
- (5) 開発する情報システムのネットワーク構成について、以下を全て含む要件を定め、本業務の成果物に明記すること。
- ア インターネットやインターネットに接点を有する情報システム(クラウドサービスを含む。)から分離することの要否の判断及びインターネットから分離するとした場合に、分離を確実にするための要件
 - イ 端末、サーバ装置及び通信回線装置上で利用するソフトウェアを実行するために必要な通信要件
 - ウ インターネット上のクラウドサービス等のサービスを利用する場合の通信経路全般のネットワーク構成に関する要件
 - エ 農林水産省外通信回線を経由して機器等に対してリモートメンテナンスすることの要

否の判断とリモートメンテナンスすることとした場合の要件

- 3 受託者は、本業務において情報システムの構築を行う場合には、以下の事項を含む措置を適切に実施すること。

(1) 情報システムのセキュリティ要件の適切な実装

- ア 主体認証機能
- イ アクセス制御機能
- ウ 権限管理機能
- エ 識別コード・主体認証情報の付与管理
- オ ログの取得・管理
- カ 暗号化機能・電子署名機能
- キ 暗号化・電子署名に係る管理
- ク 監視機能
- ケ ソフトウェアに関する脆弱(ぜい)弱性等対策
- コ 不正プログラム対策
- サ サービス不能攻撃対策
- シ 標的型攻撃対策
- ス 動的なアクセス制御
- セ アプリケーション・コンテンツのセキュリティ
- ソ 政府ドメイン名(gov.jp)の使用
- タ 不正なウェブサイトへの誘導防止
- チ 農林水産省外のアプリケーション・コンテンツの告知

(2) 監視機能及び監視のための復号・再暗号化

監視のために必要な機能について、2(1)イの各項目を例として必要な機能を設けること。
また、必要に応じ、監視のために暗号化された通信データの復号化や、復号されたデータの再暗号化のための機能を設けること。

(3) 情報セキュリティの観点に基づくソフトウェアの選定

情報システムを構成するソフトウェアについては、運用中にサポートが終了しないよう可能な限り最新版を選定し、利用するソフトウェアの種類、バージョン及びサポート期限に係る情報を農林水産省に提供すること。

ただし、サポート期限が公表されていないソフトウェアについては、情報システムのライフサイクルを踏まえ、ソフトウェアの発売等からの経過年数や後継となるソフトウェアの有無等を考慮して選定すること。

(4) 情報セキュリティの観点に基づく試験の実施

- ア ソフトウェアの開発及び試験を行う場合は、運用中の情報システムとの分離
- イ 試験項目及び試験方法の決定並びにこれに基づいた試験の実施
- ウ 試験の実施記録の作成・保存

(5) 情報システムの開発環境及び開発工程における情報セキュリティ対策

- ア 変更管理、アクセス制御、バックアップの取得等、ソースコードの不正な変更・消去を

防止するための管理

イ 調達仕様書等に規定されたセキュリティ実装方針の適切な実施

ウ セキュリティ機能の適切な実装、セキュリティ実装方針に従った実装が行われていることを確認するための設計レビュー及びソースコードレビューの範囲及び方法の決定並びにこれに基づいたレビューの実施

エ オフショア開発を実施する場合の試験データに実データを使用することの禁止

(6) 政府共通利用型システムの利用における情報セキュリティ対策

ガバメントソリューションサービス(GSS)等、政府共通利用型システムが提供するセキュリティ機能を利用する情報システムを構築する場合は、政府共通利用型システム管理機関が定める運用管理規程等に基づき、政府共通利用型システムの情報セキュリティ水準を低下させることがないように、適切なセキュリティ要件を実装すること。

4 受託者は、本業務において情報システムの運用・保守を行う場合には、以下の事項を含む措置を適切に実施すること。

(1) 情報システムに実装されたセキュリティ機能が適切に運用されるよう、以下の事項を適切に実施すること。

ア 情報システムの運用環境に課せられるべき条件の整備

イ 情報システムのセキュリティ監視を行う場合の監視手順や連絡方法

ウ 情報システムの保守における情報セキュリティ対策

エ 運用中の情報システムに脆弱(ぜい)弱性が存在することが判明した場合の情報セキュリティ対策

オ 利用するソフトウェアのサポート期限等の定期的な情報収集及び報告

カ 「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン」(デジタル社会推進会議幹事会決定。最終改定:2025年5月27日)の「別紙3 調達仕様書に盛り込むべき情報資産管理標準シートの提出等に関する作業内容」に基づく情報資産管理を行うために必要な事項を記載した情報資産管理標準シートの提出

キ アプリケーション・コンテンツの利用者に使用を求めるソフトウェアのバージョンのサポート終了時における、サポートを継続しているバージョンでの動作検証及び当該バージョンで正常に動作させるためのアプリケーション・コンテンツ等の修正

(2) 情報システムの運用保守段階へ移行する前に、移行手順及び移行環境に関して、以下を含む情報セキュリティ対策を行うこと。

ア 情報セキュリティに関わる運用保守体制の整備

イ 運用保守要員へのセキュリティ機能の利用方法等に関わる教育の実施

ウ 情報セキュリティインシデント(可能性がある事象を含む。以下同じ。)を認知した際の対処方法の確立

(3) 情報システムのセキュリティ監視を行う場合には、以下の内容を全て含む監視手順を定め、適切に監視運用すること。

ア 監視するイベントの種類や重要度

イ 監視体制

- ウ 監視状況の報告手順や重要度に応じた報告手段
 - エ 情報セキュリティインシデントの可能性がある事象を認知した場合の報告手順
 - オ 監視運用における情報の取扱い(機密性の確保)
- (4) 情報システムで不要となった識別コードや過剰なアクセス権限等の付与がないか定期的に見直しを行うこと。
 - (5) 情報システムにおいて定期的に脆弱(ぜい)弱性対策の状況を確認すること。
 - (6) 情報システムに脆弱(ぜい)弱性が存在することを発見した場合には、速やかに担当部署に報告し、本業務における運用・保守要件に従って脆弱(ぜい)弱性の対策を行うこと。
 - (7) 要安定情報を取り扱う情報システムについて、以下の内容を全て含む運用を行うこと。
 - ア 情報システムの各構成要素及び取り扱われる情報に関する適切なバックアップの取得及びバックアップ要件の確認による見直し
 - イ 情報システムの構成や設定の変更等が行われた際及び少なくとも年1回の頻度で定期的に、情報システムが停止した際の復旧手順の確認による見直し
 - (8) ガバメントソリューションサービス(GSS)等、本業務の調達範囲外の政府共通利用型システムが提供するセキュリティ機能を利用する情報システムを運用する場合は、政府共通利用型システム管理機関との責任分界に応じた運用管理体制の下、政府共通利用型システム管理機関が定める運用管理規程等に従い、政府共通利用型システムの情報セキュリティ水準を低下させることのないよう、適切に情報システムを運用すること。
 - (9) 不正な行為及び意図しない情報システムへのアクセス等の事象が発生した際に追跡できるように、運用・保守に係る作業についての記録を管理し、運用・保守によって機器の構成や設定情報等に変更があった場合は、情報セキュリティ対策が適切であるか確認し、必要に応じて見直すこと。
- 5 受託者は、本業務において情報システムの更改又は廃棄を行う場合には、当該情報システムに保存されている情報について、以下の措置を適切に講ずること。
- (1) 情報システム更改時の情報の移行作業における情報セキュリティ対策
 - (2) 情報システム廃棄時の不要な情報の抹消

V 情報システムの一部の機能を提供するサービスに関する情報セキュリティの確保

応札者は、要機密情報を取り扱う情報システムの一部の機能を提供するサービス(クラウドサービスを除くものとし、以下「業務委託サービス」という。)に関する業務を実施する場合は、業務委託サービス毎に以下の措置を講ずること。

- 1 業務委託サービスの中断時や終了時に円滑に業務を移行できるよう、取り扱う情報の可用性に応じ、以下を例としたセキュリティ対策を実施すること。
 - (1) 業務委託サービス中断時の復旧要件
 - (2) 業務委託サービス終了または変更の際の事前告知の方法・期限及びデータ移行方法
- 2 業務委託サービスを提供する情報処理設備が収容されているデータセンターが設置されている独立した地域(リージョン)が国内であること。
- 3 業務委託サービスの契約に定める準拠法が国内法のみであること。

- 4 ペネトレーションテストや脆弱(ぜい)弱性診断等の第三者による検査の実施状況と受入に関する情報が開示されていること。
- 5 業務委託サービスの利用を通じて農林水産省が取り扱う情報について、目的外利用を禁止すること。
- 6 業務委託サービスの提供に当たり、業務委託サービスの提供者若しくはその従業員、再委託先又はその他の者によって、農林水産省の意図しない変更や機密情報の窃取等が行われないことを保証する管理が、一貫した品質保証体制の下でなされていること(例えば、品質保証体制の責任者や各担当者がアクセス可能な範囲等を示した管理体制図、第三者機関による品質保証体制を証明する書類等を提出すること)。
- 7 業務委託サービスの提供者の資本関係、役員等の情報、業務委託サービスの提供が行われる施設等の場所、業務委託サービス提供に従事する者(契約社員、派遣社員等の雇用形態は問わず、本業務に従事する全ての要員)の所属、専門性(情報セキュリティに係る資格、研修実績等)、実績及び国籍に関する情報を記載した資料を提出すること。
- 8 業務委託サービスの提供者の情報セキュリティ水準を証明する、Ⅱの2で掲げる証明書等または同等以上の国際規格等の証明書の写しを提出すること。
- 9 情報セキュリティインシデントへの対処方法を確立していること。
- 10 情報セキュリティ対策その他の契約の履行状況を確認できること。
- 11 情報セキュリティ対策の履行が不十分な場合の対処方法を確立していること。
- 12 業務委託サービスの提供者との情報の受渡し方法や委託業務終了時の情報の廃棄方法等を含む情報の取扱手順について業務委託サービスの提供者と合意し、定められた手順により情報を取り扱うこと。

Ⅵ クラウドサービスに関する情報セキュリティの確保

応札者は、本業務において、クラウドサービス上で要機密情報を取り扱う場合は、当該クラウドサービスごとに以下の措置を講ずること。また、当該クラウドサービスの活用が本業務の再委託に該当する場合は、当該クラウドサービスに対して、Ⅹの措置を講ずること。

1 サービス条件

- (1) クラウドサービスを提供する情報処理設備が収容されているデータセンターについて、設置されている独立した地域(リージョン)が国内であること。
- (2) クラウドサービスの契約に定める準拠法が国内法のみであること。
- (3) クラウドサービス終了時に情報を確実に抹消することが可能であること。
- (4) 本業務において要求されるサービス品質を満たすクラウドサービスであること。
- (5) クラウドサービス提供者の資本関係、役員等の情報、クラウドサービス提供に従事する者(契約社員、派遣社員等の雇用形態は問わず、本業務に従事する全ての要員)のうち農林水産省の情報又は農林水産省が利用するクラウドサービスの環境に影響を及ぼす可能性のある者の所属、専門性(情報セキュリティに係る資格、研修実績等)、実績及び国籍に関する情報を記載した資料を提出すること。
- (6) ペネトレーションテストや脆弱(ぜい)弱性診断等の第三者による検査の実施状況と受入に

関する情報が開示されていること。

- (7)原則として、ISMAP クラウドサービスリスト又は ISMAP-LIU クラウドサービスリスト(以下「ISMAP クラウドサービスリスト等」という。)に登録されているクラウドサービスであること。
- (8)ISMAP クラウドサービスリスト等に登録されていないクラウドサービスの場合は、ISMAP の管理基準に従い、ガバナンス基準及びマネジメント基準における全ての基準、管理策基準における統制目標(3桁の番号で表現される項目)及び末尾にBが付された詳細管理策(4桁の番号で表現される項目)を原則として全て満たしていることを証明する資料を提出し、農林水産省の承認を得ること。

2 クラウドサービスのセキュリティ要件

- (1)クラウドサービスについて、以下の要件を満たしていること。

- ア クラウドサービス提供者が提供する主体認証情報の管理機能が農林水産省の要求事項を満たすこと。
- イ クラウドサービス上に保存する情報やクラウドサービスの機能に対してアクセス制御できること。
- ウ クラウドサービス利用者によるクラウドサービスに多大な影響を与える操作が特定されていること。
- エ クラウドサービス内及び通信経路全般における暗号化が行われていること。
- オ クラウドサービス上に他ベンダが提供するソフトウェア等を導入する場合、ソフトウェアのクラウドサービス上におけるライセンス規定に違反していないこと。
- カ クラウドサービスのリソース設定を変更するユーティリティプログラムを使用する場合、その機能を確認していること。
- キ 暗号鍵管理機能をクラウドサービス提供者が提供する場合、鍵管理手順、鍵の種類の情報及び鍵の生成から廃棄に至るまでのライフサイクルにおける情報をクラウドサービス提供者から入手し、またリスク評価を実施していること。
- ク 利用するクラウドサービスのネットワーク基盤が他のネットワークと分離されていること。
- ケ クラウドサービス提供者が提供するバックアップ機能を利用する場合、農林水産省の要求事項を満たすこと。

- (2)クラウドサービスで利用するアカウント管理に関して、以下のセキュリティ機能要件を満たしていること。

- ア クラウドサービス提供者が付与し、又はクラウドサービス利用者が登録する識別コードの作成から廃棄に至るまでのライフサイクルにおける管理
- イ クラウドサービスを利用する情報システムの管理者権限を保有するクラウドサービス利用者に対する、強固な認証技術による認証
- ウ クラウドサービス提供者が提供する主体認証情報の管理機能について、農林水産省の要求事項を満たすための措置の実施

- (3)クラウドサービスで利用するアクセス制御に関して、以下のセキュリティ機能要件を満たしていること。

- ア クラウドサービス上に保存する情報やクラウドサービスの機能に対する適切なアクセ

ス制御

- イ インターネット等の農林水産省外通信回線から農林水産省内通信回線を経由せずにクラウドサービス上に構築した情報システムにログインすることを認める場合の適切なセキュリティ対策

(4)クラウドサービスで利用する権限管理に関して、以下のセキュリティ機能要件を満たしていること。

- ア クラウドサービス利用者によるクラウドサービスに多大な影響を与える誤操作の抑制
- イ クラウドサービスのリソース設定を変更するユーティリティプログラムを使用する場合の利用者の制限

(5)クラウドサービスで利用するログの管理に関して、以下のセキュリティ機能要件を満たしていること。

- ア クラウドサービスが正しく利用されていることの検証及び不正侵入、不正操作等がなされていないことの検証を行うために必要なログの管理

(6)クラウドサービスで利用する暗号化に関して、以下のセキュリティ機能要件を満たしていること。

- ア クラウドサービス内及び通信経路全般における暗号化の適切な実施
- イ 情報システムで利用する暗号化方式の遵守度合いに係る法令や農林水産省訓令等の関連する規則の確認
- ウ 暗号化に用いる鍵の保管場所等の管理に関する要件
- エ クラウドサービスで利用する暗号鍵に関する生成から廃棄に至るまでのライフサイクルにおける適切な管理

(7)クラウドサービスを利用する際の設計・設定時の誤り防止に関して、以下のセキュリティ要件を満たしていること。

- ア クラウドサービス上で構成される仮想マシンに対する適切なセキュリティ対策
- イ クラウドサービス提供者へのセキュリティを保つための開発手順等の情報の要求とその活用
- ウ クラウドサービス提供者への設計、設定、構築等における知見等の情報の要求とその活用
- エ クラウドサービスの設定の誤りを見いだすための対策

(8)クラウドサービス運用時の監視等に関して、以下の運用管理機能要件を満たしていること。

- ア クラウドサービス上に構成された情報システムのネットワーク設計におけるセキュリティ要件の異なるネットワーク間の通信の監視
- イ 利用するクラウドサービス上の情報システムが利用するデータ容量や稼働性能についての監視と将来の予測
- ウ クラウドサービス内における時刻同期の方法
- エ 利用するクラウドサービスの不正利用の監視

(9)クラウドサービス上で要安定情報を取り扱う場合は、その可用性を考慮した設計となっていること。

- (10) クラウドサービスにおいて、不測の事態に対してサービスの復旧を行うために必要なバックアップの確実な実施を含む、情報セキュリティインシデントが発生した際の復旧に関する対策要件が策定されていること。

3 クラウドサービスを利用した情報システム

クラウドサービスを利用した情報システムについて、以下の措置を講ずること。

(1) 導入・構築時の対策

ア クラウドサービスで利用するサービスごとの情報セキュリティ水準の維持に関する手順について、以下の内容を全て含む実施手順を整備すること。

(ア) クラウドサービス利用のための責任分界点を意識した利用手順

(イ) クラウドサービス利用者が行う可能性がある重要操作の手順

イ 情報システムの運用・監視中に発生したクラウドサービスの利用に係る情報セキュリティインシデントを認知した際の対処手順について、以下の内容を全て含む実施手順を整備すること。

(ア) クラウドサービス提供者との責任分界点を意識した責任範囲の整理

(イ) クラウドサービスのサービスごとの情報セキュリティインシデント対処に関する事項

(ウ) クラウドサービスに係る情報セキュリティインシデント発生時の連絡体制

ウ クラウドサービスが停止し、又は利用できなくなった際の復旧手順を実施手順として整備すること。なお、要安定情報を取り扱う場合は十分な可用性を担保した手順とすること。

(2) 運用・保守時の対策

ア クラウドサービスの利用に関して、以下の内容を全て含む情報セキュリティ対策を実施すること。

(ア) クラウドサービス提供者に対する定期的なサービスの提供状態の確認

(イ) クラウドサービス上で利用するIT資産の適切な管理

イ クラウドサービスで利用するアカウントの管理、アクセス制御、管理権限に関して、以下の内容を全て含む情報セキュリティ対策を実施すること。

(ア) 管理者権限をクラウドサービス利用者へ割り当てる場合のアクセス管理と操作の確実な記録

(イ) クラウドサービス利用者に割り当てたアクセス権限に対する定期的な確認による見直し

ウ クラウドサービスで利用する機能に対する脆弱(ぜい)弱性対策を実施すること。

エ クラウドサービスを運用する際の設定変更に関して、以下の内容を全て含む情報セキュリティ対策を実施すること。

(ア) クラウドサービスのリソース設定を変更するユーティリティプログラムを使用する場合の利用者の制限

(イ) クラウドサービスの設定を変更する場合の設定の誤りを防止するための対策

(ウ) クラウドサービス利用者が行う可能性のある重要操作に対する監督者の指導の下での実施

オ クラウドサービスを運用する際の監視に関して、以下の内容を全て含む対策を実施すること。

(ア)クラウドサービスの不正利用の監視

(イ)クラウドサービスで利用しているデータ容量、性能等の監視

カ クラウドサービスを運用する際の可用性に関して、以下の内容を全て含む情報セキュリティ対策を実施すること。

(ア)不測の事態に際してサービスの復旧を行うために必要なバックアップの確実な実施

(イ)要安定情報をクラウドサービスで取り扱う場合の十分な可用性の担保、復旧に係る定期的な訓練の実施

(ウ)クラウドサービス提供者からの仕様内容の変更通知に関する内容確認と復旧手順の確認

キ クラウドサービスで利用する暗号鍵に関して、暗号鍵の生成から廃棄に至るまでのライフサイクルにおける適切な管理の実施を含む情報セキュリティ対策の実施

(3) 更改・廃棄時の対策

ア クラウドサービスの利用終了に際して、以下の内容を全て含む情報セキュリティ対策を実施すること。

(ア)クラウドサービスで取り扱った情報の廃棄

(イ)暗号化消去が行えない場合の基盤となる物理機器の廃棄

(ウ)作成されたクラウドサービス利用者アカウントの削除

(エ)利用したクラウドサービスにおける管理者アカウントの削除又は返却

(オ)クラウドサービス利用者アカウント以外の特殊なアカウントの削除と関連情報の廃棄

VII Web システム／Web アプリケーションに関する情報セキュリティの確保

受託者は、本業務において、Web システム／Web アプリケーションを開発、利用または運用等を行う場合、別紙「Web システム／Web アプリケーションセキュリティ要件書 Ver.4.0」の各項目について、対応可、対応不可あるいは対象外等の対応方針を記載した資料を提出すること。

VIII 機器等に関する情報セキュリティの確保

受託者は、本業務において、農林水産省にサーバ装置、端末、通信回線装置、複合機、特定用途機器、外部電磁的記録媒体、ソフトウェア等（以下「機器等」という。）を納品、賃貸借等をする場合には、以下の措置を講ずること。

1 納入する機器等の製造工程において、農林水産省が意図しない変更が加えられないよう適切な措置がとられており、当該措置を継続的に実施していること。また、当該措置の実施状況を証明する資料を提出すること。

2 機器等に対して不正な変更があった場合に識別できる構成管理体制を確立していること。また、不正な変更が発見された場合に、農林水産省と受託者が連携して原因を調査・排除できる体制を整備していること。

3 機器等の設置時や保守時に、情報セキュリティの確保に必要なサポートを行うこと。

- 4 利用マニュアル・ガイドンスが適切に整備された機器等を採用すること。
- 5 脆(ぜい)弱性検査等のテストが実施されている機器等を採用し、そのテストの結果が確認できること。
- 6 ISO/IEC 15408 に基づく認証を取得している機器等を採用することが望ましい。なお、当該認証を取得している場合は、証明書等の写しを提出すること。(提出時点で有効期限が切れていないこと。)
- 7 情報システムを構成するソフトウェアについては、運用中にサポートが終了しないよう、サポート期間が十分に確保されたものを選定し、可能な限り最新版を採用するとともに、ソフトウェアの種類、バージョン及びサポート期限について報告すること。なお、サポート期限が事前に公表されていない場合は、情報システムのライフサイクルを踏まえ、販売からの経過年数や後継ソフトウェアの有無等を考慮して選定すること。
- 8 機器等の納品時に、以下の事項を書面で報告すること。
 - (1)調達仕様書に指定されているセキュリティ要件の実装状況(セキュリティ要件に係る試験の実施手順及び結果)
 - (2)機器等に不正プログラムが混入していないこと(最新の定義ファイル等を適用した不正プログラム対策ソフトウェア等によるスキャン結果、内部監査等により不正な変更が加えられていないことを確認した結果等)

IX 管轄裁判所及び準拠法

- 1 本業務に係る全ての契約(クラウドサービスを含む。以下同じ。)に関して訴訟の必要が生じた場合の専属的な合意管轄裁判所は、国内の裁判所とすること。
- 2 本業務に係る全ての契約の成立、効力、履行及び解釈に関する準拠法は、日本法とすること。

X 業務の再委託における情報セキュリティの確保

- 1 受託者は、本業務の一部を再委託(再委託先の事業者が受託した事業の一部を別の事業者へ委託する再々委託等、多段階の委託を含む。以下同じ。)する場合には、受託者が上記Ⅱの1、Ⅱの2、Ⅲの1及びⅣの1において提出することとしている資料等と同等の再委託先に関する資料等並びに再委託対象とする業務の範囲及び再委託の必要性を記載した申請書を提出し、農林水産省の許可を得ること。
- 2 受託者は、本業務に係る再委託先の行為について全責任を負うものとする。また、再委託先に対して、受託者と同等の義務を負わせるものとし、再委託先との契約においてその旨を定めること。なお、情報セキュリティ監査については、受託者による再委託先への監査のほか、農林水産省又は農林水産省が選定した事業者による再委託先への立入調査等の監査を受け入れるものとする。
- 3 受託者は、担当部署からの要求があった場合は、再委託先における情報セキュリティ対策の履行状況を報告すること。

XI 資料等の提出

上記Ⅱの1、Ⅱの2、Ⅲの1、Ⅳの1、Ⅴの6、Ⅴの7、Ⅴの8、Ⅵの1(5)、Ⅵの1(6)、Ⅵの1(8)、Ⅷの1及びⅧの6において提出することとしている資料等については、最低価格落札方式にあつては入札公告及び入札説明書に定める証明書等の提出場所及び提出期限に従って提出し、総合評価落札方式にあつては提案書等の総合評価のための書類に添付して提出すること。

XII 変更手続

受託者は、上記Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ、Ⅶ、Ⅷ及びⅩに関して、農林水産省に提示した内容を変更しようとする場合には、変更する事項、理由等を記載した申請書を提出し、農林水産省の許可を得ること。

項目		見出し		要件		備考	必須可否
1	認証・認可	1.1	ユーザー認証	1.1.1	特定のユーザーや管理者のみに表示・実行を許可すべき画面や機能、APIでは、ユーザー認証を実施すること	特定のユーザーや管理者のみにアクセスを許可したいWebシステムでは、ユーザー認証を行う必要があります。また、ユーザー認証が成功した後はアクセス権限を確認する必要があります。そのため、認証済みユーザーのみがアクセス可能な箇所を明示しておくことが望ましいでしょう。 リスクベース認証や二要素認証など認証をより強固にする仕組みもあります。不特定多数がアクセスする必要がない場合には、IPアドレスなどによるアクセス制限も効果があります。 OpenIDなどIdP(ID Provider)を利用する場合には信頼できるプロバイダであるかを確認する必要があります。IdPを使った認証・認可を行う場合も他の認証・認可に関する要件を満たすものを利用することが望ましいです。	必須
				1.1.2	上記画面や機能に含まれる画像やファイルなどの個別のコンテンツ（非公開にすべきデータは直接URLで指定できる公開ディレクトリに配置しない）では、ユーザー認証を実施すること		必須
				1.1.3	多要素認証を実施すること	多要素認証（Multi Factor Authentication: MFA）とは、例えばパスワードによる認証に加え、TOTP（Time-Based One-Time Password：時間ベースのワンタイムパスワード）やデジタル証明書など二つ以上の要素を利用した認証方式です。手法については NIST Special Publication 800-63B などを参照してください。	推奨
		1.2	ユーザーの再認証	1.2.1	個人情報や機微情報を表示するページに遷移する際には、再認証を実施すること	ユーザー認証はセッションにおいて最初の一度だけ実施するのではなく、重要な情報や機能へアクセスする際には再認証を行うことが望ましいでしょう。	推奨
				1.2.2	パスワード変更や決済処理などの重要な機能を実行する際には、再認証を実施すること		推奨
		1.3	パスワード	1.3.1	ユーザー自身が設定するパスワード文字列は最低 8文字以上であること	認証を必要とするWebシステムの多くは、パスワードを本人確認の手段として認証処理を行います。そのためパスワードを盗聴や盗難などから守ることが重要になります。	必須
				1.3.2	登録可能なパスワード文字列の最大文字数は64文字以上であること	パスワードを処理する関数の中には最大文字数が少ないものもあるので注意する必要があります。	必須
				1.3.3	パスワード文字列として使用可能な文字種は制限しないこと	任意の大小英字、数字、記号、空白、Unicode文字など任意の文字が利用可能である必要があります。	必須
				1.3.4	パスワード文字列の入力フォームはinput type="password"で指定すること	基本的にinputタグのtype属性には「password」を指定しますが、パスワードを一時的に表示する可視化機能を実装する場合にはこの限りではありません。	必須
				1.3.5	ユーザーが入力したパスワード文字列を次画面以降で表示しないこと（hiddenフィールドなどのHTMLソース内やメールも含む）		必須

項目	見出し	要件	備考	必須可否
		1.3.6 パスワードを保存する際には、平文で保存せず、Webアプリケーションフレームワークなどが提供するハッシュ化とsaltを使用して保存する関数を使用すること	関数が存在しない場合にはパスワードは「パスワード文字列+salt（ユーザー毎に異なるランダムな文字列）」をハッシュ化したものとsaltのみを保存する必要があります。（saltは20文字以上であることが望ましい）パスワード文字列のハッシュ化をさらに安全にする手法としてストレッチングがあります。	必須
		1.3.7 ユーザー自身がパスワードを変更できる機能を用意すること		必須
		1.3.8 パスワードはユーザー自身に設定させること システムが仮パスワードを発行する場合はランダムな文字列を設定し、安全な経路でユーザーに通知すること		推奨
		1.3.9 パスワードの入力欄でペースト機能を禁止しないこと	長いパスワードをユーザーが利用出来るようにするためにペースト機能を禁止しないようにする必要があります。	推奨
		1.3.10 パスワード強度チェッカーを実装すること	使用する文字種や文字数を確認し、ユーザー自身にパスワードの強度を示せるようにします。またユーザーIDと同じ文字列や漏洩したパスワードなどのリストとの突合を行う必要があります。手法については NIST Special Publication 800-63B などを参照してください。	推奨
	1.4 アカウントロック機能について	1.4.1 認証時に無効なパスワードで10回試行があった場合、最低30分間はユーザーがロックアウトされた状態にすること	パスワードに対する総当たり攻撃や辞書攻撃などから守るためには、試行速度を遅らせるアカウントロック機能の実装が有効な手段になります。アカウントロックの試行回数、ロックアウト時間については、サービスの内容に応じて調整することが必要になります。	必須
		1.4.2 ロックアウトは自動解除を基本とし、手動での解除は管理者のみ実施可能とすること		推奨
	1.5 パスワードリセット機能について	1.5.1 パスワードリセットを実行する際にはユーザー本人しか受け取れない連絡先（あらかじめ登録しているメールアドレス、電話番号など）にワンタイムトークンを含むURLなどの再設定方法を通知すること	連絡先については、事前に受け取り確認をしておくことでより安全性を高めることができます。 使用されたワンタイムトークンは破棄し、有効期限を12時間以内とし必要最低限に設定してください。	必須
		1.5.2 パスワードはユーザー自身に再設定させること		必須
	1.6 アクセス制御について	1.6.1 Web ページや機能、データをアクセス制御（認可制御）する際には認証情報・状態を元に権限があるかどうかを判別すること	認証により何らかの制限を行う場合には、利用しようとしている情報や機能へのアクセス（読み込み・書き込み・実行など）権限を確認することでアクセス制御を行うことが必要になります。 画像やファイルなどのコンテンツ、APIなどの機能に対しても、全て個別にアクセス権限を設定、確認する必要があります。 これらはアクセス権限の一覧表に基づいて行います。 CDNなどを利用してコンテンツを配置するなどアクセス制御を行うことが困難な場合、予測が困難なURLを利用することでアクセスされにくくする方法もあります。	必須

項目		見出し		要件		備考	必須可否
				1.6.2	公開ディレクトリには公開を前提としたファイルのみ配置すること	公開ディレクトリに配置したファイルは、URLを直接指定することでアクセスされる可能性があります。そのため、機微情報や設定ファイルなどの公開する必要がないファイルは、公開ディレクトリ以外に配置する必要があります。	必須
		1.7	アカウントの無効化機能について	1.7.1	管理者がアカウントの有効・無効を設定できること	不正にアカウントを利用されていた場合に、アカウントを無効化することで被害を軽減することができます。	推奨
2	セッション管理	2.1	セッションの破棄について	2.1.1	認証済みのセッションが一定時間以上アイドル状態にあるときはセッションタイムアウトとし、サーバー側のセッションを破棄しログアウトすること	認証を必要とするWebシステムの多くは、認証状態の管理にセッションIDを使ったセッション管理を行います。認証済みの状態にあるセッションを不正に利用されないためには、使われなくなったセッションを破棄する必要があります。セッションタイムアウトの時間については、サービスの内容やユーザー利便性に応じて設定することが必要になります。また、NIST Special Publication 800-63Bなどを参照してください。	必須
				2.1.2	ログアウト機能を用意し、ログアウト実行時にはサーバー側のセッションを破棄すること	ログアウト機能の実行後にその成否をユーザーが確認できることが望ましい。	必須
		2.2	セッションIDについて	2.2.1	Webアプリケーションフレームワークなどが提供するセッション管理機能を使用すること	セッションIDを用いて認証状態を管理する場合、セッションIDの盗聴や推測、攻撃者が指定したセッションIDを使用させられる攻撃などから守る必要があります。また、セッションIDは原則としてcookieにのみ格納すべきです。	必須
				2.2.2	セッションIDは認証成功後に発行すること 認証前にセッションIDを発行する場合は、認証成功直後に新たなセッションIDを発行すること		必須
				2.2.3	ログイン前に機微情報をセッションに格納する時点でセッションIDを発行または再生成すること		必須
				2.2.4	認証済みユーザーの特定はセッションに格納した情報を行うこと		必須
		2.3	CSRF（クロスサイトリクエストフォージェリー）対策の実施について	2.3.1	ユーザーにとって重要な処理を行う箇所では、ユーザー本人の意図したリクエストであることを確認できるようにすること	正規ユーザー以外の意図により操作されては困る処理を行う箇所では、フォーム生成の際に他者が推測困難なランダムな値（トークン）をhiddenフィールドやcookie以外のヘッダーフィールド（X-CSRF-TOKENなど）に埋め込み、リクエストをPOSTメソッドで送信します。フォームデータを処理する際にトークンが正しいことを確認することで、正規ユーザーの意図したリクエストであることを確認することができます。また、別の方法としてパスワード再入力による再認証を求める方法もあります。cookieのSameSite属性を適切に使うことによって、CSRFのリスクを低減する効果があります。SameSite属性は一部の状況においては効果がないこともあるため、トークンによる確認が推奨されます。	必須
3	入力処理	3.1	パラメーターについて	3.1.1	URLにユーザーIDやパスワードなどの機微情報を格納しないこと	URLは、リファラー情報などにより外部に漏えいする可能性があります。そのためURLには秘密にすべき情報は格納しないようにする必要があります。	必須

項目		見出し		要件		備考	必須可否
				3.1.2	パラメーター（クエリースtring、エンティティボディ、cookieなどクライアントから受け渡される値）にパス名を含めないこと	ファイル操作を行う機能などにおいて、URL パラメーターやフォームで指定した値でパス名を指定できるようにした場合、想定していないファイルにアクセスされてしまうなどの不正な操作を実行されてしまう可能性があります。	必須
				3.1.3	パラメーター要件に基づいて、入力値の文字種や文字列長の検証を行うこと	各パラメーターは、機能要件に基づいて文字種・文字列長・形式を定義する必要があります。入力値に想定している文字種や文字列長以外の値の入力を許してしまう場合、不正な操作を実行されてしまう可能性があります。サーバー側でパラメーターを受け取る場合、クライアント側での入力値検証の有無に関わらず、入力値の検証はサーバー側で実施する必要があります。	必須
		3.2	ファイルアップロードについて	3.2.1	入力値としてファイルを受け付ける場合には、拡張子やファイルフォーマットなどの検証を行うこと	ファイルのアップロード機能を利用した不正な実行を防ぐ必要があります。画像ファイルを扱う場合には、ヘッダー領域を不正に加工したファイルにも注意が必要です。	必須
				3.2.2	アップロード可能なファイルサイズを制限すること	圧縮ファイルを展開する場合には、解凍後のファイルサイズや、ファイルパスやシンボリックリンクを含む場合のファイルの上書きにも注意が必要です。	必須
		3.3	XMLを使用する際の処理について	3.3.1	XMLを読み込む際は、外部参照を無効にすること	手法についてはXML External Entity Prevention Cheat Sheetなどを参照してください。 https://cheatsheetseries.owasp.org/cheatsheets/XML_External_Entity_Prevention_Cheat_Sheet.html	必須
		3.4	デシリアライズについて	3.4.1	信頼できないデータ供給元からのシリアライズされたオブジェクトを受け入れないこと	デシリアライズする場合は、シリアライズしたオブジェクトにデジタル署名などを付与し、信頼できる供給元が発行したデータであるかを検証してください。	必須
		3.5	外部リソースへのリクエスト送信について	3.5.1	他システムに接続や通信を行う場合は、外部からの入力によって接続先を動的に決定しないこと	外部から不正なURLやIPアドレスなどが挿入されると、SSRF(Server-Side Request Forgery)の脆弱性になる可能性があります。外部からの入力によって接続先を指定せざるを得ない場合は、ホワイトリストを基に入力値の検証を実施するとともに、アプリケーションレイヤーだけではなくネットワークレイヤーでのアクセス制御も併用する必要があります。	推奨
	4 出力処理	4.1	HTMLを生成する際の処理について	4.1.1	HTMLとして特殊な意味を持つ文字（<>'&）を文字参照によりエスケープすること	外部からの入力により不正なHTMLタグなどが挿入されてしまう可能性があります。「<」→「<」や「&」→「&」、「"」→「"」のようにエスケープを行う必要があります。スクリプトによりクライアント側でHTMLを生成する場合も、同等の処理が必要です。実装の際にはこれらを自動的に実行するフレームワークやライブラリを使用することが望ましいでしょう。また、その他にもスクリプトの埋め込みの原因となるものを作らないようにする必要があります。XMLを生成する場合も同様にエスケープが必要です。	必須
				4.1.2	外部から入力したURLを出力するときは「http://」または「https://」で始まるもののみを許可すること		必須

項目	見出し	要件	備考	必須可否
		4.1.3	<script>...</script>要素の内容やイベントハンドラ（onmouseover="" など）を動的に生成しないようにすること	必須
		4.1.4	任意のスタイルシートを外部サイトから取り込めないようにすること	必須
		4.1.5	HTMLタグの属性値を「"」で囲うこと	必須
		4.1.6	CSSを動的に生成しないこと	必須
	4.2	JSONを生成する際の処理について	4.2.1 文字列連結でJSON文字列を生成せず、適切なライブラリを用いてオブジェクトをJSONに変換すること	必須
	4.3	HTTPレスポンスヘッダーについて	4.3.1 HTTPレスポンスヘッダーのContent-Typeを適切に指定すること	必須
			4.3.2 HTTPレスポンスヘッダーフィールドの生成時に改行コードが入らないようにすること	必須
	4.4	その他の出力処理について	4.4.1 SQL文を組み立てる際に静的プレースホルダを使用すること	必須
			4.4.2 プログラム上でOSコマンドやアプリケーションなどのコマンド、シェル、eval()などによるコマンドの実行を呼び出して使用しないこと	必須
			4.4.3 リダイレクタを使用する場合には特定のURLのみに遷移できるようにすること	必須
			4.4.4 メールヘッダーフィールドの生成時に改行コードが入らないようにすること	必須

項目		見出し		要件		備考	必須可否
				4.4.5	サーバ側のテンプレートエンジンを使用する際に、テンプレートの変更や作成に外部から受け渡される値を使用しないこと	サーバ側のテンプレートエンジンを使用してテンプレートを組み立てる際に不正なテンプレートの構文を挿入されることで、任意のコードを実行される可能性があります。 外部から渡される値をテンプレートの組み立てに使用せず、レンダリングを行う際のデータとして使用する必要があります。 また、レンダリング時にはクロスサイトスクリプティングの脆弱性が存在しないか確認してください。	必須
5	HTTPS	5.1	HTTPSについて	5.1.1	Webサイトを全てHTTPSで保護すること	適切にHTTPSを使うことで通信の盗聴・改ざん・なりすましから情報を守ることができます。次のような重要な情報を扱う画面や機能ではHTTPSで通信を行う必要があります。 ・入力フォームのある画面 ・入力フォームデータの送信先 ・重要情報が記載されている画面 ・セッションIDを送受信する画面 HTTPSの画面内で読み込む画像やスクリプトなどのコンテンツについてもHTTPSで保護する必要があります。	必須
				5.1.2	サーバー証明書はアクセス時に警告が出ないものを使用すること	HTTPSで提供されているWebサイトにアクセスした場合、Webブラウザから何らかの警告がでるということは、適切にHTTPSが運用されておらず盗聴・改ざん・なりすましから守られていません。適切なサーバー証明書を使用する必要があります。	必須
				5.1.3	TLS1.2以上のみを使用すること	SSL2.0／3.0、TLS1.0／1.1には脆弱性があるため、無効化する必要があります。使用する暗号スイートは、7.2.1を参照してください。	必須
				5.1.4	レスポンスヘッダーにStrict-Transport-Securityを指定すること	Hypertext Strict Transport Security(HSTS)を指定すると、ブラウザがHTTPSでアクセスするよう強制できます。	必須
6	cookie	6.1	cookieの属性について	6.1.1	Secure属性を付けること	Secure属性を付けることで、http://でのアクセスの際にはcookieを送出しないようにできます。特に認証状態に紐付けられたセッションIDを格納する場合には、Secure属性を付けることが必要です。	必須
				6.1.2	HttpOnly属性を付けること	HttpOnly属性を付けることで、クライアント側のスクリプトからcookieへのアクセスを制限することができます。	必須
				6.1.3	Domain属性を指定しないこと	セッションフィクセーションなどの攻撃に悪用されることがあるため、Domain属性は特に必要がない限り指定しないことが望ましいでしょう。	推奨
7	その他	7.1	エラーメッセージについて	7.1.1	エラーメッセージに詳細な内容を表示しないこと	ミドルウェアやデータベースのシステムが出力するエラーには、攻撃のヒントになる情報が含まれているため、エラーメッセージの詳細な内容はエラーログなどに出力するべきです。	必須

項目	見出し		要件		備考	必須可否
	7.2	暗号アルゴリズムについて	7.2.1	ハッシュ関数、暗号アルゴリズムは『電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト（CRYPTREC暗号リスト）』に記載のものを使用すること	広く使われているハッシュ関数、疑似乱数生成系、暗号アルゴリズムの中には安全でないものもあります。安全なものを使用するためには、『電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト（CRYPTREC暗号リスト）』や『TLS暗号設定ガイドライン』に記載されたものを使用する必要があります。	必須
	7.3	乱数について	7.3.1	鍵や秘密情報などに使用する乱数的性質を持つ値を必要とする場合には、暗号学的な強度を持った疑似乱数生成系を使用すること	鍵や秘密情報に予測可能な乱数を用いると、過去に生成した乱数値から生成する乱数値が予測される可能性があるため、ハッシュ関数などを用いて生成された暗号学的な強度を持った疑似乱数生成系を使用する必要があります。	必須
	7.4	基盤ソフトウェアについて	7.4.1	基盤ソフトウェアはアプリケーションの稼働年限以上のものを選定すること	脆弱性が発見された場合、修正プログラムを適用しないと悪用される可能性があります。そのため、言語やミドルウェア、ソフトウェアの部品などの基盤ソフトウェアは稼働期間またはサポート期間がアプリケーションの稼働期間以上のものを利用する必要があります。もしアプリケーションの稼働期間中に基盤ソフトウェアの保守期間が終了した場合、危険な脆弱性が残されたままになる可能性があります。	必須
			7.4.2	既知の脆弱性のないOSやミドルウェア、ライブラリやフレームワーク、パッケージなどのコンポーネントを使用すること	利用コンポーネントにOSSが含まれる場合は、SCA（ソフトウェアコンポジション解析）ツールを導入し、依存関係を包括的かつ正確に把握して対策が行えることが望ましいでしょう。	必須
	7.5	ログの記録について	7.5.1	重要な処理が行われたらログを記録すること	ログは、情報漏えいや不正アクセスなどが発生した際の検知や調査に役立つ可能性があります。認証やアカウント情報の変更などの重要な処理が実行された場合には、その処理の内容やクライアントのIPアドレスなどをログとして記録することが望ましいでしょう。ログに機微情報が含まれる場合にはログ自体の取り扱いにも注意が必要になります。	必須
	7.6	ユーザーへの通知について	7.6.1	重要な処理が行われたらユーザーに通知すること	重要な処理（パスワードの変更など、ユーザーにとって重要で取り消しが困難な処理）が行われたことをユーザーに通知することによって異常を早期に発見できる可能性があります。	推奨
	7.7	Access-Control-Allow-Originヘッダーについて	7.7.1	Access-Control-Allow-Originヘッダーを指定する場合は、動的に生成せず固定値を使用すること	クロスオリジンでXMLHttpRequest (XHR)を使う場合のみこのヘッダーが必要です。不要な場合は指定する必要はありませんし、指定する場合も特定のオリジンのみを指定する事が望ましいです。	必須
	7.8	クリックジャッキング対策について	7.8.1	レスポンスヘッダーにX-Frame-OptionsとContent-Security-Policyヘッダーのframe-ancestors ディレクティブを指定すること	クリックジャッキング攻撃に悪用されることがあるため、X-Frame-OptionsヘッダーフィールドにDENYまたはSAMEORIGINを指定する必要があります。 Content-Security-Policyヘッダーフィールドに frame-ancestors 'none' または 'self' を指定する必要があります。 X-Frame-Options ヘッダーは主要ブラウザでサポートされていますが標準化されていません。CSP レベル 2 仕様で frame-ancestors ディレクティブが策定され、X-Frame-Options は非推奨とされました。	必須

項目		見出し		要件		備考		必須可否
		7.9	キャッシュ制御について	7.9.1	個人情報や機微情報を表示するページがキャッシュされないよう Cache-Control: no-store を指定すること	個人情報や機密情報が含まれたページはCDNやロードバランサー、ブラウザなどのキャッシュに残ってしまうことで、権限のないユーザーが閲覧してしまう可能性があるためキャッシュ制御を適切に行う必要があります。		必須
		7.10	ブラウザのセキュリティ設定について	7.10.1	ユーザーに対して、ブラウザのセキュリティ設定の変更をさせるような指示をしないこと	ユーザーのWebブラウザのセキュリティ設定などを変更した場合や、認証局の証明書をインストールさせる操作は、他のサイトにも影響します。		必須
		7.11	ブラウザのセキュリティ警告について	7.11.1	ユーザーに対して、ブラウザの出すセキュリティ警告を無視させるような指示をしないこと	ブラウザの出す警告を通常利用においても無視させるよう指示をしていると、悪意のあるサイトで同様の指示をされた場合もそのような操作をしてしまう可能性が高まります。		必須
		7.12	WebSocketについて	7.12.1	Originヘッダーの値が正しいリクエスト送信元であることが確認できた場合にのみ処理を実施すること	WebSocketにはSOP (Same Origin Policy) という仕組みが存在しないため、Cross-Site WebSocket Hijacking(CSWSH)対策のためにOriginヘッダーを確認する必要があります。		必須
		7.13	HTMLについて	7.13.1	html開始タグの前に<!DOCTYPE html>を宣言すること	DOCTYPEで文書タイプをHTMLと明示的に宣言することでCSSなど別フォーマットとして解釈されることを防ぎます。		必須
7.13.2	CSSファイルやJavaScriptファイルをlinkタグで指定する場合は、絶対パスを使用すること			linkタグを使用してCSSファイルやJavaScriptファイルを相対パス指定した場合にRPO (Relative Path Overwrite) が起きる可能性があります。		必須		
8	提出物	8.1	提出物について	8.1.1	サイトマップを用意すること	認証や再認証、CSRF対策が必要な箇所、アクセス制御が必要なデータを明確にするためには、Webサイト全体の構成を把握し、扱うデータを把握する必要があります。そのためには上記の資料を用意することが望ましいでしょう。		必須
				8.1.2	画面遷移図を用意すること			必須
				8.1.3	アクセス権限一覧表を用意すること	誰にどの機能の利用を許可するかとめた一覧表を作成することが望ましいでしょう。		必須
				8.1.4	コンポーネント一覧を用意すること	依存しているライブラリやフレームワーク、パッケージなどのコンポーネントに脆弱性が存在する場合がありますので、依存しているコンポーネントを把握しておく必要があります。		推奨
				8.1.5	上記のセキュリティ要件についてテストした結果報告書を用意すること	自社で脆弱性診断を実施する場合には「脆弱性診断士スキルマッププロジェクト」が公開している「Webアプリケーション脆弱性診断ガイドライン」などを参照してください。		推奨

AWS/Azure設定確認リスト

凡例：○：責任者、△：サポート

【PaaS/IaaS】 基本的な設定すべきセキュリティ対策（AWS/Azure）		担当		役割分担に関する補足
		MAFFクラウド管理者(PMO)	PJMO	
IDおよびアクセス管理				
組織が許可したアカウントの管理			○	
管理者アカウントに対する多要素認証の利用	△		○	多要素認証を設定していない限りあらゆるAWS/Azureリソースの操作が出来ないように設定
管理者アカウントに紐づく最新の連絡先の登録と定期的な見直し	△		○	年度末に実施
必要最低限の管理者権限の割当て	△		○	AWS：Configを利用して実施 Azure：Azure Policyを利用して実施
グループを利用した権限の設定			○	
管理者アカウントに関する復旧手段の確保			○	
すべてのアカウントへのパスワードポリシーの適用	△		○	AWS：Configを利用して実施 Azure：Azure Policyを利用して実施
アクセスキー、サービスアカウントキー等の適切な管理			○	
管理者アカウントと日常的に使用するアカウントの分離			○	ユーザーの払い出しはPJMO管理
アカウント・権限・認証情報の定期的な見直し			○	年度末に実施
AWSにおいて考慮すべき設定				
AWS サポートセンターへのアクセス設定			○	
IAMに保存されているサーバ証明書の管理			○	
IAM Access analyzerの有効化			○	
Azureにおいて考慮すべき設定				
Microsoft Azure サポートセンターへのアクセス設定			○	
Azure App Serviceに保存されているサーバ証明書の管理			○	
ログの記録と監視				
ログの有効化及び取得	△		○	MAFFクラウド管理者側で有効化の為の手順を作成し、PJMOに配布
ログの一元管理	△		○	
ログの保護	△		○	管理者アカウントで保管
ログの監視/通知の設定	△		○	AWS：アクセスログなどは管理者アカウント側でGuardDutyを用いて対応。 Azure：アクセスログなどは管理アカウント側でMicrosoft Defender for Cloudを用いて対応。 そのほかのログについてはPJMOに一任。
ネットワーク				
ロードバランサの接続設定			○	
仮想マシン				
最新のOSパッチの適用確認			○	
不正プログラム対策ソフトウェアの導入			○	
攻撃対象となるネットワークポートへのアクセス制限			○	
ストレージ				
匿名/公開アクセスの禁止	△		○	不適切設定を有効化し、管理者アカウントで監視
ストレージアクセスの通信設定	△		○	不適切設定を有効化し、管理者アカウントで監視
AWSにおいて考慮すべき設定				
Amazon RDSの暗号化	△		○	不適切設定を有効化し、管理者アカウントで監視
MFA Deleteの有効化	△		○	不適切設定を有効化し、管理者アカウントで監視
Amazon EBSの暗号化	△		○	不適切設定を有効化し、管理者アカウントで監視
Azureにおいて考慮すべき設定				
Azure Databaseの暗号化	△		○	不適切設定を有効化し、管理者アカウントで監視
MFA Deleteの有効化	△		○	不適切設定を有効化し、管理者アカウントで監視
Azure Disk Storageの暗号化	△		○	不適切設定を有効化し、管理者アカウントで監視

次期国有林野情報管理システムの 構築に係る要件定義書作成等業務

別紙4-1_小班についての基礎情報

プロジェクト名称	次期国有林野情報管理システムの 構築に係る要件定義書作成等業務
文書名称	別紙4-1_小班についての基礎情報
初版作成者	林野庁
初版作成日	2023/10/30
最終更新者	林野庁
最終更新日	2023/10/30

別紙4-1_小班についての基礎情報

項番	Ver.	更新日	更新者	コメント
1	1.0	2023/10/30	林野庁	初版
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

林班 地形的に区切られている（例えば、谷・道・川などを境に分けられている）

全国で約 6 万

識別

アラビア数字（10、200、2021 など）

場合によって、アラビア数字プラスローマ数字（10－Ⅰ、10－Ⅱ）

小班 業務的に区切られている（例えば、森林の状況が人為的・自然発生的に異なる場合や、管理経営上、分けして取り扱うことが必要な場合、分けられる）

全国で約 97 万

全ての業務が小班ベースで行われる（小班番号が重要）

識別

平仮名・カタカナ（い、ろ、は...イ、ロ、ハ）

さらにアラビア数字をプラスすること多い（い 01、い 02...）

- ① 1 林班で最低 1 小班を有す（1 小班しかない林班でも、小班番号必須）
- ② 林班と小班的管轄が異なることはない（因みに、市町村合併により管轄署が変更になることは皆無に等しいレベル。）
- ③ 小班のプロフィール情報が「森林調査簿」
- ④ どのような業務で「小班（番号）」や「森林調査簿」を使うか
 - 1 資源管理（調査含む）
 - 2 保護・保全的管理業務
 - 3 森林整備（事業発注：伐採（間伐含む）・搬出・植栽）
 - 4 立木販売（事業者が立木を売る時、「小班」を示し、立木を伐らせる）
 - 5 製品生産等（伐採・搬出・植栽）
 - 6 路網（林道等）の新設（開設）・補修・改修など整備
 - 7 土地の管理処分（貸付・売り払い等）
 - 8 分収林契約
 - 9 協定（例：植樹等）

上記イベント発生で、小班情報（森林調査簿）の“何か”が変わる場合がある

→さらに⑧参考

⑤ 小班番号が変化する場合がある

a **統合** 例「い 01」と「い 02」が一緒になる

→結果 パタン 1 : 新たに「い」になる (後ろの番号なくなる)

パタン 2 : 新たな「い 01」になる (い 02 が消滅)

パタン 3 : 新たに「ニ」など番号振り直し

b **分割** 例「い 05」が新しく、「い 05」と「い 06」になる

c **新設** 例 1 上記 b 分割時の「い 06」

例 2 新たな国有林野

(新たな土地が国有林に帰属することになった場合)

例 3 上記 a 統合パタン 3 振り直しして新たなものが出た場合

d **廃止** 例 1 上記 a 統合パタン 2 の「い 02」など

例 2 国有林野でなくなった場合

(土地 (小班) を売り払った場合など)

e **振り直し**

例 a 統合パタン 3 振り直しなど、他の小班の異動の影響を受け、全体の
小班番号が振り直しされることもある

⑥ 小班番号が異動した場合、当該小班の異動前の履歴情報を引き継ぐ必要

a **統合** 「い 01」と「い 02」の 2 つの情報が新たな小班に引き継がれる

b **分割** 「い 05」の情報が、新「い 05」と新「い 06」の両方に引き継がれる

c **新設** 全く新しい国有林については、履歴情報ナシ

d **廃止** 国有林でなくなった場合は、履歴情報の更新不要 (歴史的データとして○
○に保存記録)

e **振り直し** 新しい番号になっても、前の情報は引き継ぐ

⑦ 森林調査簿の「様式」は一つだが、中身 (DB) はそれぞれ異なり、業務内容 (イベント) により、取り扱う DB も異なる。

・樹立時 DB : 森林計画を樹立する時 (5 年に 1 度) に確定したもの。森林資源情報など基本データとしてはこちらを用いる。

・最新 DB : 次の計画樹立までの 5 年間に起きた森林の状況変化に応じて情報を更新。最新の情報を元に毎年 of 事業計画などを立てたりする時に扱う。

・樹立作業用 DB : 次の森林計画の樹立作業に向けて扱うもの。中身的には、現行

の樹立時DB（何らイベントなど発生していない小班）と最新DBが混在する。

⑧ 上記④のイベントと森林調査簿の情報の更新

1 資源管理に係る調査

<調査の種類>

地林況調査／収穫調査※／その他調査（災害発生時の臨時的調査や新たに国有林となった場所の調査等）

※収穫調査は、本来、3～5の業務に関して行われるものであるが、調査ということで、ここに入れている

<更新され得る情報>

基本的に全ての情報が更新対象となり得る

2 保護・保全的管理業務

<例>

新たに「保安林」に指定されるなど

<更新され得る主な情報>

小班番号（指定等に伴い、上記⑤発生した場合）・機能類型・施業群／保護林等・法指定等・保安林指定施業要件・施業方法・面積

3～5 立木に係る事業（伐採（間伐含む）・搬出・植栽）実施後

<更新され得る主な情報>

小班番号（事業に伴い、上記⑤発生した場合）、施業方法、面積・林況・施業履歴

6 路網（林道等）整備後

<更新され得る主な情報>

小班番号（整備に伴い、上記⑤発生した場合）、面積・林況・施業履歴

7～9 土地について他者との契約等に伴う場合

<更新され得る主な情報>

要存地区分等、小班番号（契約等に伴い、上記⑤発生した場合）、機能類型・施業群／保護林等、法指定等、保安林指定施業要件、施業方法、面積、林況

次期国有林野情報管理システムの
構築に係る要件定義書作成等業務

別紙4-2_帳票の見直しに関する説明資料

プロジェクト名称	次期国有林野情報管理システムの 構築に係る要件定義書作成等業務
文章名称	別紙4-2_帳票の見直しに関する説明資料
初版作成者	林野庁
初版作成日	2024/1/19
最終更新者	林野庁
最終更新日	2025/10/28

国有林野情報管理システムに係る帳票の見直しについて

森林管理局へのヒアリング
林野庁 経営企画課 事務管理班

- 1 国有林野情報管理システムの構築について
- 2 国有林野情報管理システムの帳票の見直しの方針案について

1 国有林野情報管理システムの構築について

- 国有林野情報管理システムは、特定の古いソフトウェアの利用により
 - ・ソフトウェアのサポート期限が令和8年度に迫っている
 - ⇒ **ソフトウェア製品を入れ替えないとシステムが停止**
 - ・運用コストが割高となり、利便性向上のための改修や機能の拡張ができない
- 現行システム構築時から相当年数が経過し、業務内容や状況が大きく変化している中で、**当時のシステムに係る業務要件と齟齬**が出てきている



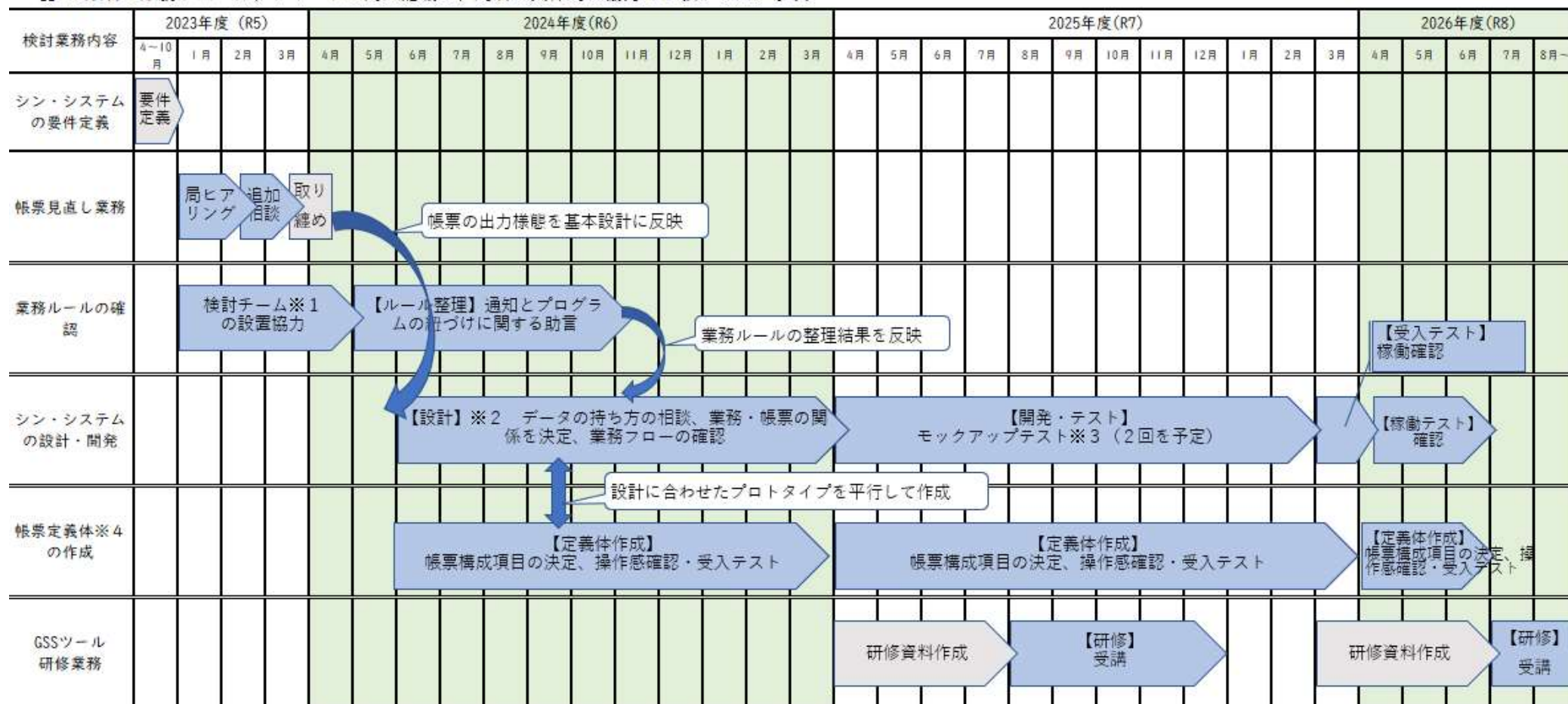
ソフトウェアのサポート期限（R9.1）までに**システムの作り直し（再構築）が必須**
再構築すると・・・

- ソフトウェア製品の入れ替えにより、**画面や操作性は向上**
- 現在のデジタル技術により、本システムの**データを有効的に業務に利用できる**

次期国有林野情報管理システム（シン・システム）の構築スケジュール

・青色のチャートは局・署と意見を調整しながら事務管理班と業者で進める業務、灰色のチャートは事務管理班と業者のみで行う業務

・【】は業者の業務フェーズ、チャートの内の記載は、局署に具体的に協力をお願いしたい事項



※1：要領・通知を実際に運用している担当者の集合。整理された通知とプログラムコードの紐づけが正しいこと、運用上の取扱いなどを意見交換する。

※2：設計の方法は、請負事業者によって異なるため、基本設計・詳細設計がサブシステム単位等分割され、順次設計されることも想定。

※3：画面のレイアウトなどを確認するためのテスト、2回を予定しているが、次期は開発スケジュールにより前後する可能性あり。

※4：シン・システムから出力されるデータを印刷用にレイアウトを整えたり、分析用に集計したりするテンプレート

2 国有林野情報管理システムの帳票の見直し案について

- ① 帳票の見直しの趣旨と状況について
- ② 見直しの方針
- ③ 帳票の利用状況タイプ分類案

① 帳票の見直しの趣旨と状況について

【現状】

現行システムにおける帳票 520票

- 様式が古いままで使えない
- PDF帳票はコストが高く改修が難
- ほしいデータが出力できない
- 用紙での情報管理・保存が前提

帳票の見直し
・使いやすくする
・様式をシステムに寄せる

【シン・システムでの帳票・データの活用】

- PDF形式にせず改修しやすい様式にする
- ほしいデータを容易に出力し、集計分析作業効率化（本庁からの作業依頼削減）
- 確認・閲覧はシステムで（ペーパーレス化）
- システム規模が小さくなり、開発・運用コスト低減にも寄与

【現行システムの帳票形式の状況】

サブシステム	帳票数	PDF	EXCEL	CSV	OLAP
01森林情報	92	6	39	5	42
02収穫	34	30	0	1	3
03造林	61	48	0	0	8
04林道	42	31	0	0	6
05立木販売	48	24	0	1	23
06製品生産	28	17	0	0	11
07製品販売	67	37	0	2	28
08樹木採取権	3	3	0	0	0
09歳出予算	8	8	0	0	0
10支出	21	13	0	0	8
11収入	24	21	0	0	3
12決算（廃止）	17	7	0	0	5
13貸付・使用等	39	32	3	2	2
14分収育林	36	13	9	4	10
合計	520	290	51	20	149

特にここを見直したい

② 見直しの方針

- 昨年度、サブシステム担当・各局からヒアリングした帳票一覧表をもとに、利用状況ごとにタイプ分けし、次期システムにおける帳票の在り方を整理。
- タイプ分類案をもとに、本庁サブシステム担当者、森林管理局署の関係者と意見交換。

【見直しの進め方】

- 帳票の見直し作業を行うにあたり見直し方針及び方法を検討し、現行システムの520帳票について、事務管理班及び事業者が分類・整理し、「帳票見直し素案」を作成。
- 「帳票見直し素案」について、ニーズや用途等のヒアリングしながらサブシステム担当と意見交換し、森林管理局に意見交換するための「帳票見直し案」を作成。
- 「帳票見直し案」について、ニーズや用途等のヒアリングをしながら各森林管理局と意見交換し、「帳票見直し最終案」をとりまとめ。

 **次期システムの基本設計に反映。**

③ 帳票の利用状況タイプ分類案

出力様態 検討項目	低利用	利用頻度が一定程度ある帳票			
	CSV・OLAP・PDF	CSV・OLAP	PDF・Excel（新たなシステムではPDF・Excel化処理しない）		
使用目的	使用目的や方法が不明で利用頻度が低いもの	出力情報を集計・分析するため、OLAP又はCSVで出力されているもの	集計・分析のため、帳票の情報を別途非定型RNEで出力。又は、出力したPDFをExcel等を変換し、 集計・分析しているもの	履歴情報の更新や入力データの確認等に利用するものであり、 情報を入力画面、又は照会画面で閲覧・確認のためPDF・Excelを出力 （例：沿革簿、野帳等）	入力情報を決裁文書や公表資料として添付したり、法令の定めにより 簿冊で保管するためPDF・Excelを出力 （例：台帳、調書、復命書等）
対応方針	ニーズや用途をヒアリングし、削減を検討	ニーズや用途をヒアリングし、現状と同様にCSVで出力	加工しやすいCSV出力し、集計・整形	作業は画面での対応とするが、必要であれば、画面に表示された内容をブラウザ機能で印刷・PDF化も可（複数ページにまたがる場合あり）	画面に表示された情報を 帳票に近い様式としてブラウザ機能で印刷・PDF化
分類のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ●年間の実行回数が100件未満 ●帳票の性質上利用件数が少ないもの（延納様式等）は除外 	<ul style="list-style-type: none"> ●ExcelテンプレートにCSVを反映して印刷するもの ●出力データを業務遂行や政策の基礎データとして利用するため、集計・分析するもの ●統計資料に利用するもの（GSS端末に内蔵されるBIツール※2等を利用して集計等作業を効率化） ※2 BIツール：データを収集・分析・可視化するもの		<ul style="list-style-type: none"> ●入力データのチェックや、履歴情報の閲覧等、業務の工程の中間で確認が必要となるもの ●法令等により簿冊の保管が位置づけられていないもの ●画面で他情報がリンクできると業務が効率的なもの 	<ul style="list-style-type: none"> ●画面情報を帳票に近い形で印刷したいニーズがあるもの（様式の罫線ズレ程度は許容が必要） ●画面で他情報もリンクできると効率的なもの
コスト感※1	0	40～50		80	81～110
タイプ	1	2		3	4

※1 現行システムの開発コストを100とした時の開発コスト比

次期国有林野情報管理システムの
構築に係る要件定義書作成等業務

別紙4-3_帳票タイプのデモ

プロジェクト名称	次期国有林野情報管理システムの 構築に係る要件定義書作成等業務
文章名称	別紙4-3_帳票タイプのデモ
初版作成者	林野庁
初版作成日	2024/1/19
最終更新者	林野庁
最終更新日	2025/10/28

令和5年度 次期国有林野情報管理システムの
構築に係る要件定義書作成等業務

デモ手順書

はじめに

本資料は次頁に示す利用状況タイプ2~4について、
次期システムではどのようなシステムになるかのイメージを提示した資料である。

こちらのイメージについては暫定のものであり、必ずしも同じ見た目になるものではなく、
今までの帳票がタイプごとにどのようなフローに変わるのかの認識を擦り合わせる目的で作成しているため、
画面のデザインや、細かい入力項目や検索条件などは設計段階で考慮されるべきものは、
今後の設計・開発のフェーズにて調整を行う想定である。

利用状況タイプ分類案

出力様態 検討項目	低利用	CSV・OLAP	PDF・Excel (新たなシステムではPDF・Excel化処理しない)		
現在の既存 帳票の在り 方と利用状 況	業務で利用され ていないもの	出力情報をExcel 等で集計・分析す るため、OLAP又は CSVで出力されて いるもの	Excel等で集計・分析のため、 帳票の情報を別途非定型 RNEで出力。又は、出力した PDFをExcel等を変換し、 集 計・分析しているもの	履歴情報の更新や入力データの 確認等に利用するものであり、 情 報を入力画面、又は照会画面で 閲覧・確認のためPDF・Excelを 出力（例：沿革簿、野帳等）	入力情報を決裁文書や公表 資料として添付したり、法令の 定めにより 簿冊で保管するた めPDF・Excelを出力（例： 台帳、調書、復命書等）
	↓	↓	↓	↓	↓
対応方針	ニーズや用途を ヒアリングし、削 減を検討	ニーズや用途をヒア リングし、現状と同 様にCSVで出力	加工しやすいCSV出力し、集 計・整形	作業は画面での対応とするが、必 要であれば、画面に表示された内 容をブラウザ機能で印刷・PDF化 も可（見切れは発生）	画面に表示された情報を 帳 票に近い様式としてブラウザ機 能で印刷・PDF化
分類のポイン ト	●年間の実行 回数が100件 未満 ●帳票の性質 上利用件数が 少ないもの（延 納様式等）は 除外	●ExcelテンプレートにCSVを反映して印刷するもの ●出力データを業務遂行や政策の基礎データとして 利用するため、集計・分析するもの ●統計資料に利用するもの （GSS端末に内蔵されるBIツール※2等を利用して 集計等作業を効率化） ※2 BIツール：データを収集・分析・可視化するもの		●入力データのチェックや、履歴情 報の閲覧等、業務の工程の中間 で確認が必要となるもの ●法令等により簿冊の保管が位 置づけられていないもの ●画面で他情報がリンクできると 業務が効率的なもの	●画面情報を帳票に近い形 で印刷したいニーズがあるもの （様式の罫線ズレ程度は許 容が必要） ●画面で他情報もリンクでき ると効率的なもの
コスト感※1	0	40～50		80	81～110
タイプ°	1	2		3	4

※1 現行システムの開発コストを100とした時の開発コスト比

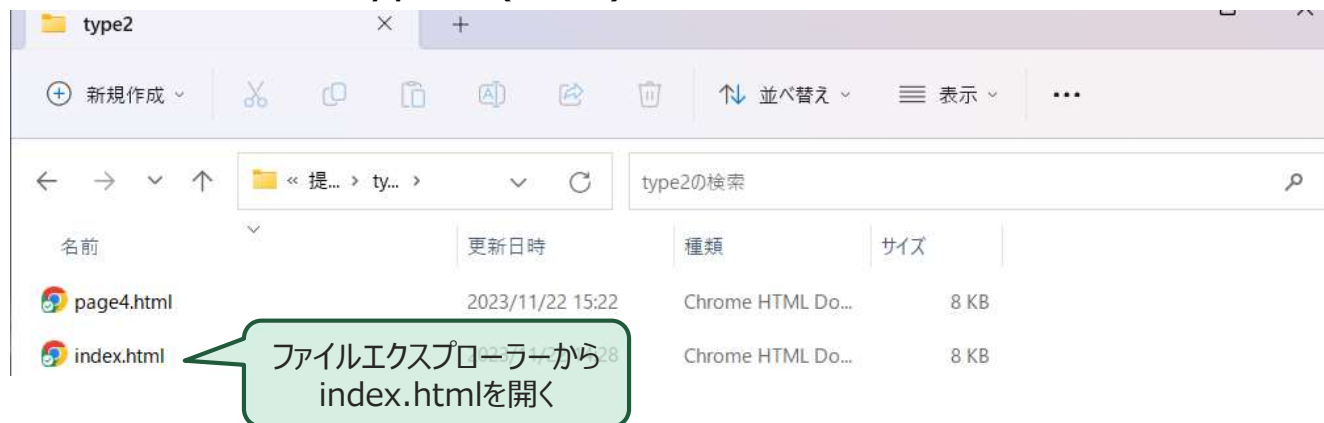
デモ実施方法(全タイプ共通)

1. SharePointからファイルをダウンロードする(※ダウンロードしないと動作しません)

名前	更新日時	更新者	+ 列の追加
type2	4 分前	Taiki Takenaka	
type3	4 分前	Taiki Takenaka	
type4	4 分前	Taiki Takenaka	

SharePointからtype2~type4のフォルダをダウンロードする

2. ダウンロードした「type〇(2~4)」フォルダ配下の「index.html」を開く



3. ブラウザが起動される



デモ実施方法(各利用タイプ)

type2~type4のそれぞれの画面の操作イメージについては次ページ以降をご覧ください。

タイプ2

利用状況タイプ2イメージ（1/3）

OLAP/CSV出力

帳票選択

現在のOLAPと同等の条件選択が可能
※サンプルのため操作不可

森林管理局 〇〇管理局	森林管理署 〇〇管理署	
官行造林地コード 0000	林班 0000	小班 は-00

帳票の複数選択が可能
※サンプルのため操作不可

- ☐ 帳票名
- ☐ 対象森林の〇〇別面積
- ☒ 森林の有する〇〇別面積
- ☐ 〇〇別施業森林等の面積
- ☐ 〇〇の現況（〇〇別面積）
- ☒ 〇〇別伐採方法別面積材積

プレビュー

ダウンロード

帳票を選択してプレビューボタンをクリックすることで出力イメージを確認できる
→次ページの画面に遷移
(ダウンロード対象のファイル形式を事前に確認できる)

ダウンロードボタンでデータを
ダウンロードする

利用状況タイプ2イメージ（2/3）

どこかをクリックすると前ページの画面に戻る

OLAP/CSV出力

帳票選択

森林管理署

森林管理署

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	小班ID	森林計画名	森林管理署	市区町村名	林班名	小班名	伐採方法	主な樹種	伐採面積	伐採材積	更新方法	更新面積	保安林	その他法令備考		樹種1
2	3E+20	磐城	磐城	いわき市	0145-0	ろ02	皆伐	スギ	0.48	223	単新	0.48	○	-		スギ
3	3E+20	磐城	磐城	いわき市	0146-0	い		スギ	0.95	69			○	-		スギ
4	3E+20	磐城	磐城	いわき市	0146-0	ろ01		ヒノキ ス	2.95	186			○	-		ヒノキ
5	3E+20	磐城	磐城	いわき市	0146-0	ろ02		ヒノキ	2.23	130			○	-		ヒノキ
6	3E+20	磐城	磐城	いわき市	0146-0	は		ヒノキ	0.94	54			○	-		ヒノキ
7	3E+20	磐城	磐城	いわき市	0146-0	ほ01		ヒノキ	3.76	219			○	-		ヒノキ
8	3E+20	磐城	磐城	いわき市	0146-0	へ01		スギ	0.68	46			○	-		スギ
9	3E+20	磐城	磐城	いわき市	0146-0	へ02		ヒノキ	0.33	15			○	-		ヒノキ
10	3E+20	磐城	磐城	いわき市	0146-0	ち		スギ ヒノ	5.45	408			○	-		スギ
11	3E+20	磐城	磐城	いわき市	0146-0	る04		ヒノキ	3.23	182			○	-		ヒノキ
12	3E+20	磐城	磐城	いわき市	0146-0	る06		ヒノキ	2.8	157			○	-		ヒノキ
13	3E+20	磐城	磐城	いわき市	0146-0	わ01		スギ	1.3	89			○	-		スギ
14	3E+20	磐城	磐城	いわき市	0146-0	か		スギ	1.23	94			○	-		スギ
15	3E+20	磐城	磐城	いわき市	0146-0	よ01		ヒノキ ス	2.04	138			○	-		ヒノキ

プレビュー

ダウンロード

利用状況タイプ2イメージ（3/3）

files.zip
30.5 KB • 完了

OLAP/CSV出力

帳票選択

森林管理局 〇〇管理局 ▼	森林管理署 〇〇管理署 ▼	
官庁造林地コード 0000	林班 0000	小班 は-00

- ☐ 帳票名
- ☐ 対象森林の〇〇別面積
- ☒ 森林の有する〇〇別面積
- ☐ 〇〇別施業森林等の面積
- ☐ 〇〇の現況（〇〇別面積）
- ☒ 〇〇別伐採方法別面積材積

プレビュー

ダウンロード

ダウンロードボタンをクリック後は、
通常のブラウザで行うダウンロードと
同じようにダウンロードされる

タイプ3

利用状況タイプ3イメージ（1/5）

業務実行簿一覧

○●森林管理署
○●森林事務所

検索条件

林班-枝番	指定なし	~	指定なし
業務種別	指定なし		
実施日	指定なし	~	指定なし
備考			

絞り込み

検索結果

業務番号	業務種別	実施日
A8100000	収穫	2022(令和4)
A8200001	林道	2022(令和4)
A8300002	林道	2022(令和4)
A8100001	林道	2015(平成27)
A8200002	林道	2015(平成27)
A8300003	林道	2015(平成27)
A8100000	収穫	2008(平成20)
A8200001	林道	2008(平成20)
A8300002	林道	2008(平成20)

選択した実行簿の詳細画面へ遷移する
→次スライドの画面へ遷移する

業務実行簿一覧の検索画面から
絞り込みが可能

利用状況タイプ3イメージ（2/5）

収獲実行簿

数量情報		
樹種等	本数	数量(m ³)
ヒノキ	10	1.89
スギ	10	1.89
アカマツ	10	1.89
クスギ	10	1.89
ブナ	10	1.89
クロマツ	10	1.89
カラマツ	10	1.89
アオダモ	10	1.89
アオダモ	10	1.89
ヒノキ	10	1.89
スギ	10	1.89
アカマツ	10	1.89
クスギ	10	1.89
ブナ	10	1.89
クロマツ	10	1.89
カラマツ	10	1.89
アオダモ	10	1.89
低質材N	5	0.35
* N計 *	15	2.24
他L	2	0.38
低質材L	5	0.62
* L計 *	7	1.00
* 合計 *	22	3.34

契約概要			
買主人名称	代表者氏名	買受人住所	委任を受けた者の住所氏名
△△△△	△△△△	〇〇〇-1111 東京都xx区△△△町 〇-△-x 〇〇マンションxx号室	〇〇〇-1111 東京都千代田区千代 田〇-△-x

計画情報				
保安林内外	施業実施期計画指定内外	指定外適用項目	計算内外	事業区分
000	〇〇森林管理局	000	-	〇〇森林管理署

林名区分	収獲区分	予定簿記番	復命書番号	評定番号	搬入科目	官民収区分	協定番号
国有林	立木販売	28-xxxx	28-〇〇〇〇	28-〇27-〇1	立木竹売払代	H28-11-〇〇〇	に-00

官造地	国有林名	林小班/伐区	機能類型	林種の細分	施業方法	施業群	林齢	収獲面積	更新方法
-	xxxx	〇〇x x 八1	水源涵養	単	複	択伐	38年生	0.01ha	

備考
予定簿より不足する分は次年度に繰り越し

契約状況			
第号	納付又は提供期限	納付	納入金額
△△年〇〇月××日	△△年〇〇月××日	-	-
納付状況			
納・提供済	違約金・未納金	納済	
-	-	-	-
引渡状況			
完了	残員	母木・区域・みなし	
-	-	-	-
搬出状況			
搬出期限	延期	延期	完了
-	-	-	-
跡地検査			
完了	残員		
-	-	-	-

詳細画面では登録したデータを確認できる

タイプ3ではこの画面で右クリック→印刷を選択することで簡易的な印刷が可能
→次スライドの画面へ遷移する

地理情報情報
[図面を見る](#)

利用状況タイプ3イメージ（4/5）

収獲実行簿

〇〇森林管理署
〇〇森林事務所

数量情報		
樹種等	本数	数量(m ³)
ヒノキ	10	1.89
スギ	10	1.89
アカマツ	10	1.89
クスギ	10	1.89
ブナ	10	1.89
クロマツ	10	1.89
カラマツ	10	1.89
アオダモ	10	1.89
アオダモ	10	1.89
ヒノキ	10	1.89
スギ	10	1.89
アカマツ	10	1.89
クスギ	10	1.89
ブナ	10	1.89
クロマツ	10	1.89
カラマツ	10	1.89
アオダモ	10	1.89
低質材N	5	0.35
* N計 *	15	2.24
他L	2	0.38
低質材L	5	0.62
* L計 *	7	1.00
* 合計 *	22	3.34

契約概要			
買主人名称	代表者氏名	買受人住所	委任を受けた者の住所氏名
△△〇〇	△△〇〇	〇〇〇-1111 東京都xx区△△△町 〇-△-x 〇〇マンションxx号室	〇〇〇-1111 東京都千代田区千代 田〇-△-x

計画情報				
保安林内外	施業実施期計画指定内外	指定外適用項目	計算内外	事業区分
000	〇〇森林管理局	000	-	〇〇森林管理署

林名区分	収獲区分	予定簿記番	復命書番号	評定番号	搬入科目	官民収区分	協定番号
国有林	立木販売	28-xxxx	28-〇〇〇〇	28-〇27-〇1	立木竹売払代	H28-11-〇〇〇	に-00

収獲情報				
官造地	国有林名	林小班/伐区	機能類型	林種の細分
-	xxxx	〇〇x x 八1	水源涵養	単

備考	
予定簿より不足する分は次年度に繰り越し	

契約状況			
第号	納付又は提供期限	精算	納入告知
△△年〇〇月××日	△△年〇〇月××日	-	-

納付状況		
納・提供済	違約金・未納代金	納済
-	-	-

引渡状況		
完了	残員	毎木・区域・みなし
-	-	-

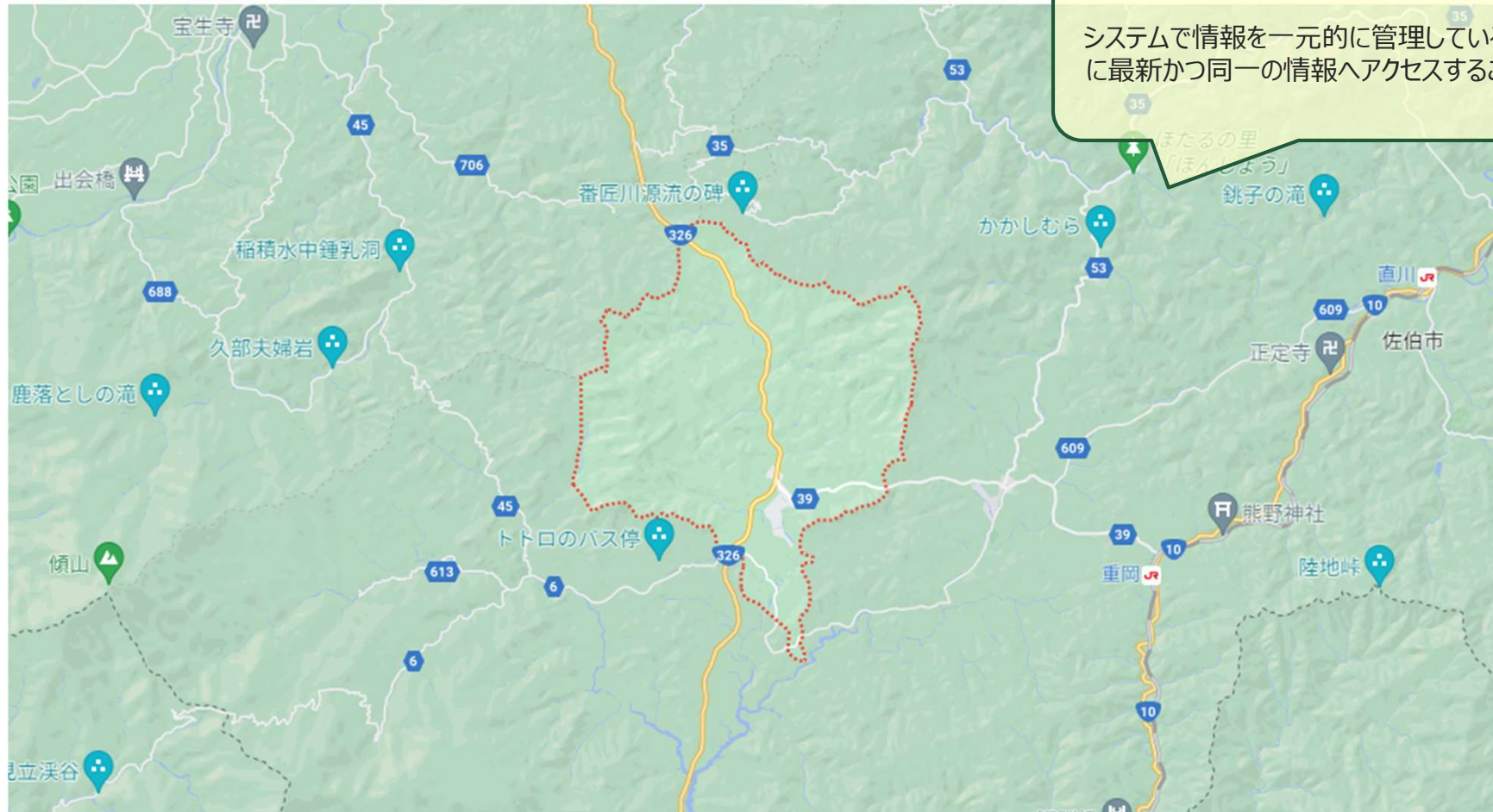
搬出状況			
搬出期限	延期	延期	完了
-	-	-	-

跡地検査			
完了	残員	印	毎木・採取・区域
-	-	-	-

システム上でデータを管理しているため、
図面データへ容易にアクセスが可能
→次スライドの画面に遷移

地理情報情報
[図面を見る](#)

利用状況タイプ3イメージ (5/5)



タイプ4

業務実行簿一覧

○ 森林管理署
○ 森林事務所

検索条件

林班-枝番	指定なし	~	指定なし
業務種別	指定なし		
実施日	指定なし	~	指定なし
備考			

絞り込み

業務実行簿一覧の検索画面から
絞り込みが可能

検索結果

業務番号	業務種別	実施日
A8100000	収穫	2022(令和4)
A8200001	林道	2022(令和4)
A8300002	林道	2022(令和4)
A8100001	林道	2015(平成27)
A8200002	林道	2015(平成27)
A8300003	林道	2015(平成27)
A8100000	収穫	2008(平成20)
A8200001	林道	2008(平成20)
A8300002	林道	2008(平成20)

選択した実行簿の詳細画面へ遷移する
→次スライドの画面へ遷移する

利用状況タイプ4イメージ（2/5）

（タイプ3と差分なし）

収穫実行簿

数量情報

樹種等	本数	数量(m ²)
ヒノキ	10	1.89
スギ	10	1.89
アカマツ	10	1.89
クスギ	10	1.89
ブナ	10	1.89
クロマツ	10	1.89
カラマツ	10	1.89
アオダモ	10	1.89
アオダモ	10	1.89
ヒノキ	10	1.89
スギ	10	1.89
アカマツ	10	1.89
クスギ	10	1.89
ブナ	10	1.89
クロマツ	10	1.89
カラマツ	10	1.89
アオダモ	10	1.89
低質材N	5	0.35
* N計 *	15	2.24
他L	2	0.38
低質材L	5	0.62
* L計 *	7	1.00
* 合計 *	22	3.34

契約概要

買主人名	代表者氏名	買受入住所	委任を受けた者の住所氏名
△△△△	△△△△	〇〇〇-1111 東京都xx区△△△町 〇-△-x 〇〇マンションxx号室	〇〇〇-1111 東京都千代田区千代 田〇-△-x

計画情報

保安林内外	施業実施期計画指定内外	指定外適用項目	計算内外	事業区分
000	〇〇森林管理局	000	-	〇〇森林管理署

基本情報

林名区分	収穫区分	予定簿記番	復命書番号	評定番号	産入科目	官民収区分	協定番号
国有林	立木販売	28-xxxx	28-〇〇〇〇	28-〇27-〇1	立木竹売払代	H28-11-〇〇〇	に-00

収穫情報

官造地	国有林名	林小班/伐区	機能類型	林種の細分	施業方法	施業群	林齢	収穫面積	更新方法
-	xxxx	〇〇x x 八1	水源涵養	単	複	択伐	38年生	0.01ha	

備考

予定簿より不足する分は次年度に繰り越し

契約状況

第号	納付又は提供期限	納付	納入金額
△△年〇〇月××日	△△年〇〇月××日	-	-

納付状況

納・提供済	違約金・未納金	納済
-	-	-

引渡状況

完了	残員	毎木・区域・みなし
-	-	-

搬出状況

搬出期限	延期	延期	完了
-	-	-	-

跡地検査

完了	残員
-	-

詳細画面では登録したデータを確認できる

【タイプ3との差分】

タイプ4ではこの画面で右クリック→印刷を選択することで、画面を整形して印刷が可能
→次ページの画面へ遷移する

地理情報情報

[図面を見る](#)

利用状況タイプ4イメージ（3/5）

(タイプ3と差分あり)

三

収権実行簿

数量情報

樹種等	本数	数量(m)
ヒノキ	10	1.89
スギ	10	1.89
アカマツ	10	1.89
クスギ	10	1.89
ブナ	10	1.89
クロマツ	10	1.89
カラマツ	10	1.89
アオダモ	10	1.89
アオダモ	10	1.89
ヒノキ	10	1.89
スギ	10	1.89
アカマツ	10	1.89
クスギ	10	1.89
ブナ	10	1.89
クロマツ	10	1.89
カラマツ	10	1.89
アオダモ	10	1.89
低質材N	5	0.35
N計	15	2.24
他L	2	0.38
低質材L	5	0.62
L計	7	1.00
合計	22	3.34

契約概要

買主氏名	代表者氏名	買主住所	委任を受けた者の住所氏名
△△△△	△△△△	〇〇〇-1111 東京都△△△△市 〇-△△ 〇〇マンション△△号室	〇〇〇-1111 東京都千代田区千代 田〇-△△-×

契約状況

集荷	納付又は提供期限	集荷	納入金額
△△年〇〇月××日	△△年〇〇月××日	-	-

納付状況

納-提供済	納約金-未納代金	納済
-	-	-

引渡状況

完了	納済	毎本-区域-みなし
-	-	-

搬出状況

搬出期限	延期	延期	完了
-	-	-	-

跡地検査

完了	納済	印	毎本-採取-区域
-	-	-	-

計画情報

保安林内外	施策実施期計画後区内外	指定外適用項目	計画内外	事業区分
000	〇〇森林管理局	000	-	〇〇森林管理局

基本情報

林名区分	収権区分	予定簿記番	使命書番号	評定番号	集入科目	官民収区分	協定番号
000	〇〇森林管理局	000	〇〇森林管理局	-	-	0000	に-00

収権情報

官林地	国有林名	林小町/林区	機能類型	林種/細分	施策方法	施策群	林齢	収権面積	更新方法
000	〇〇森林管理局	〇〇森林管理局	000	〇〇森林管理局	-	-	0000	に-00	

備考

予定簿より不足する分は次年度に繰り越し

地理情報情報

図面を見る

印刷

1枚

送信先

Richo MP C2504 JPN RP

ページ

すべて

部数

1

レイアウト

横

カラー

白黒

詳細設定

印刷

キャンセル

合計

22

3.34

備考

予定簿より不足する分は次年度に繰り越し

地理情報情報

【タイプ3との差分】
帳票の様式が法令や通知で定まってい
ない場合、ある程度整形された形として
画面に表示して印刷できる

利用状況タイプ4イメージ（4/5）

（タイプ3と差分なし）

収獲実行簿

〇〇森林管理署
〇〇森林事務所

数量情報

樹種等	本数	数量(m ³)
ヒノキ	10	1.89
スギ	10	1.89
アカマツ	10	1.89
クスギ	10	1.89
ブナ	10	1.89
クロマツ	10	1.89
カラマツ	10	1.89
アオダモ	10	1.89
アオダモ	10	1.89
ヒノキ	10	1.89
スギ	10	1.89
アカマツ	10	1.89
クスギ	10	1.89
ブナ	10	1.89
クロマツ	10	1.89
カラマツ	10	1.89
アオダモ	10	1.89
低質材N	5	0.35
* N計 *	15	2.24
他L	2	0.38
低質材L	5	0.62
* L計 *	7	1.00
* 合計 *	22	3.34

契約概要

買主人名	代表者氏名	買受人住所	委任を受けた者の住所氏名
△△〇〇	△△〇〇	〇〇〇-1111 東京都xx区△△△町 〇-△-x 〇〇マンションxx号室	〇〇〇-1111 東京都千代田区千代 田〇-△-x

計画情報

保安林内外	施業実施期計画指定内外	指定外適用項目	計算内外	事業区分
000	〇〇森林管理局	000	-	〇〇森林管理署

基本情報

林名区分	収獲区分	予定簿記番	復命書番号	評定番号	搬入科目	官民収区分	協定番号
国有林	立木販売	28-xxxx	28-〇〇〇〇	28-〇27-〇1	立木竹売払代	H28-11-〇〇〇	に-00

収獲情報

官造地	国有林名	林小班/伐区	機能類型	林種の細分
-	xxxx	〇〇x x 八1	水源涵養	単

備考

予定簿より不足する分は次年度に繰り越し

契約状況

第号	納付又は提供期限	精算	納入告知
△△年〇〇月x x日	△△年〇〇月x x日	-	-

納付状況

納・提供済	違約金・未納代金	納済
-	-	-

引渡状況

完了	職員	毎木・区域・みなし
-	-	-

搬出状況

搬出期限	延期	延期	完了
-	-	-	-

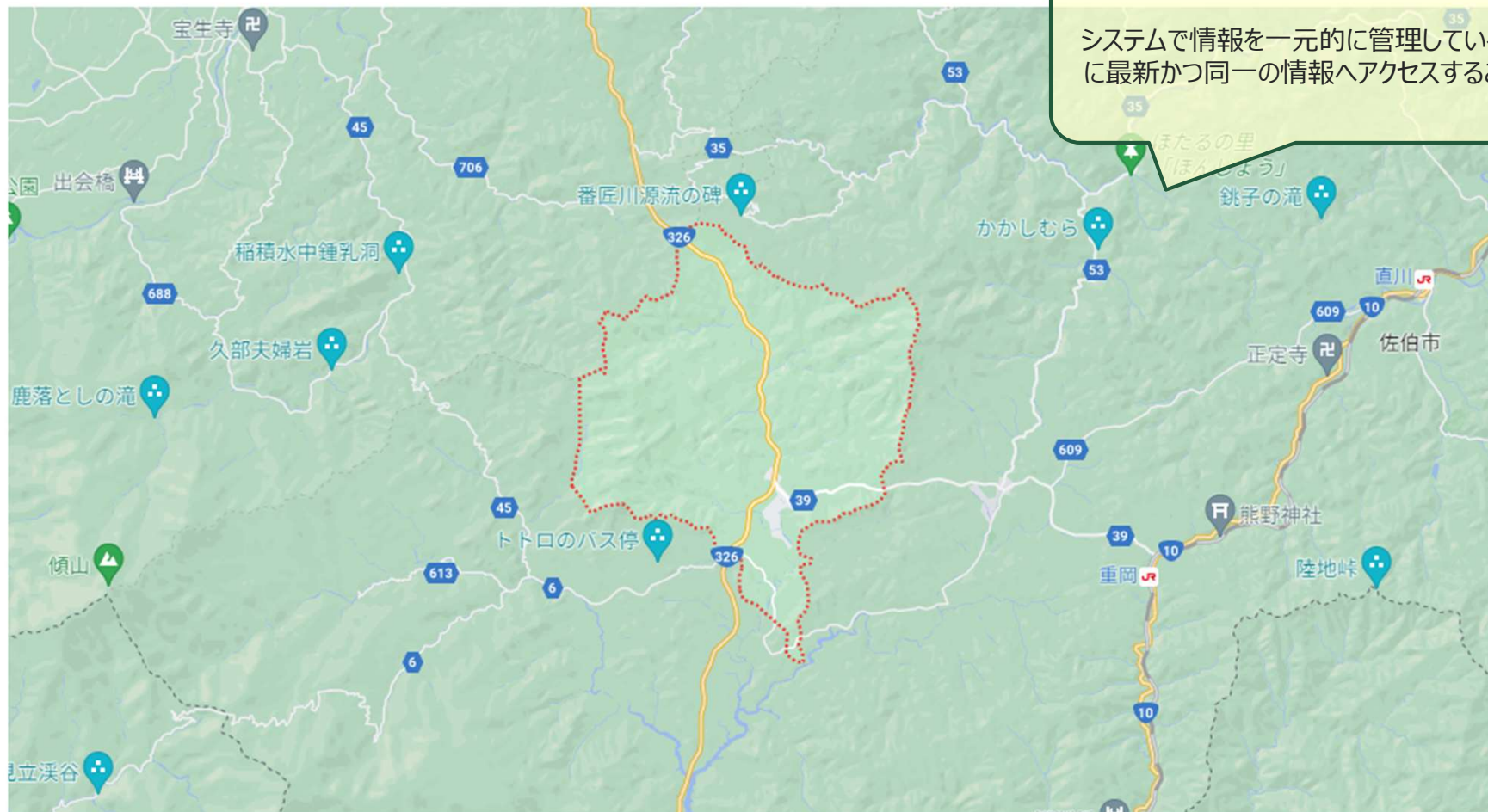
跡地検査

完了	職員	印	毎木・採取・区域
-	-	-	-

システム上でデータを管理しているため、
図面データへ容易にアクセスが可能
→次スライドの画面に遷移

地理情報情報

[図面を見る](#)



PowerBIの利用イメージ

概要

csvで出力したデータをPower BIなどのBIツールに取り込むことで、柔軟な集計・分析が可能になる。
次頁以降、Power BIを例にデータを集計・分析する例を示す。

【参考 次頁以降に示す例の概要】

Power BIの利用イメージ1: csvファイルを読み込む際に、列名の変更やデータのフィルタリングができることを示す
Power BIの利用イメージ2: 読み込んだcsvファイルのデータの合計値・平均値等を簡単に算出できることを示す
Power BIの利用イメージ3: 読み込んだ複数のcsvのデータを横並びに表示して比較できることを示す

Power BIの利用イメージ1 – データの読み取り・整形

1. Power BI Desktopを起動し、「ホーム」>「データを取得」から読み取り対象のデータのタイプを選択

Excel, csv等のデータを読み込むことができる

レポートにデータを追加する

読み込まれると、データがデータ ペインに表示されます。

2. 読み取り対象のファイルを選択し、「データの変換」を押下

タイプ2_製品生産事業予定簿.csv

選択したファイル名

読み取るデータのプレビューを表示する

元のファイル	区切り記号	データ型検出
932: 日本語 (シフト JIS)	コンマ	最初の 200 行に基づく

森林事務所等	直轄区分	起番	林班	小班	人天	面積(m ²)	伐採方法	樹種	資材量(?)	生産期間	生産量山元(?)	生産量最終(?)
石川森林管理署	請	25-0001	0001-0	い-00	人	111	皆	スギ	10	2023/04/04	1	
石川森林管理署	請	25-0002	0001-0	い-00	人	111	皆	ヒノキ	20	2023/04/05	1	
石川森林管理署	請	25-0003	0001-0	い-00	人	111	皆	天スギ	30	2023/05/05	2	
石川森林管理署	請	25-0004	0011-0	い-00	人	111	皆	ヒノキ	40	2023/05/06	2	
石川森林管理署	直	25-0005	0011-0	い-00	人	111	皆	サワラ	50	2023/06/06	3	
石川森林管理署	直	25-0006	0001-0	い-00	人	111	皆	カラマツ	60	2023/06/07	4	
石川森林管理署	請	25-0007	0001-0	い-00	人	111	皆	アカマツ	70	2023/07/07	4	
石川森林管理署	請	25-0008	0001-1	い-01	人	111	皆	スギ	144	2023/07/09	103	
石川森林管理署	請	25-0008	0001-1	い-01	人	111	皆	ヒノキ	155	2023/07/09	7	

読み込み データの変換 キャンセル

Power BIの利用イメージ1 – データの読み取り・整形

3. 必要に応じて、データのフィルタリングを行う

The screenshot shows the Power Query Editor interface. The formula bar contains the query: `= Table.SelectRows(#"名前が変更された列", each ([直請区分] = "請"))`. A yellow callout box points to the '直請区分' column header, stating: "Excelと類似の操作でデータをフィルター可能". The table below shows data with 7 rows, all filtered to have '直請区分' equal to '請'.

	A6c 直請区分	A6c 起票	A6c 林班	A6c 小間	A6c 人天	A6c 面積(m ²)	A6c 伐採方法
1	石川森林管理署	請	25-0001	0001-0	い-00	人	111 皆
2	石川森林管理署	請	25-0002	0001-0	い-00	人	111 皆
3	石川森林管理署	請	25-0003	0001-0	い-00	人	111 皆
4	石川森林管理署	請	25-0004	0011-0	い-00	人	111 皆
5	石川森林管理署	請	25-0007	0001-0	い-00	人	111 皆
6	石川森林管理署	請	25-0008	0001-1	い-01	人	111 皆
7	石川森林管理署	請	25-0008	0001-1	い-01	人	111 皆

4. 必要に応じて、データの列名を変更する

The screenshot shows the Power Query Editor interface. The formula bar contains the query: `= Table.RenameColumns(フィルターされた行,{{"生産量山元(m2)", "予定生産量山元(m2)"}, {"生産量最終(m2)", "予定生産量最終(m2)"}})`. A yellow callout box points to the table, stating: "読み取る際に、列名を好きなものに変更可能 ※元のcsvの列名は変更されない". The table below shows data with 7 rows, with columns renamed to match the formula.

	123 面積(m ²)	A6c 伐採方法	A6c 樹種	123 資材量(m ³)	A6c 生産期間	123 予定生産量山元(m ²)	123 予定生産量最終(m ²)	123 予定生産量計(m ²)
1	111	皆	スギ	10	4-4	1	0	1
2	111	皆	ヒノキ	20	4-5	1	1	2
3	111	皆	天スギ	30	5-5	2	1	3
4	111	皆	ヒノキ	40	5-6	2	2	4
5	111	皆	アカマツ	70	7-7	4	3	7
6	111	皆	スギ	144	7-9	103	0	103
7	111	皆	ヒノキ	155	7-9	7	7	14

Power BIの利用イメージ1 – データの読み取り・整形

5. 「ホーム」 > 「閉じて適用」を押下

クエリ [1]

Table.RenameColumns(フィルターされた行,{{"生産量山元(m)", "予定生産量山元(m)"}, {"生産量最終(m)", "予定生産量最終(m)"}, {"生産量計(m)", "予定生産量計(m)"}})

123 面積(m ²)	A6c 伐採方法	A6c 樹種	123 資材量(m)	A6c 生産期間	123 予定生産量山元(m)	123 予定生産量最終(m)	123 予定生産量計(m)
1	111 皆	スギ	10	4-4	1	0	1
2	111 皆	ヒノキ	20	4-5	1	1	2
3	111 皆	天スギ	30	5-5	2	1	3

6. 指定した形式でデータが読み取られていることを確認

直請区分が「請」のデータのみが抽出されている

列名が変更されている

直請区分	起番	林班	小班	人天	面積(mi)	伐採方法	樹種	資材量(mi)	生産期間	予定生産量山元(mi)	予定生産量最終(mi)	予定生産量計(mi)
請	25-0001	0001-0	い-00	人	111	皆	スギ	10	4-4	1	0	1
請	25-0002	0001-0	い-00	人	111	皆	ヒノキ	20	4-5	1	1	2
請	25-0003	0001-0	い-00	人	111	皆	天スギ	30	5-5	2	1	3
請	25-0004	0011-0	い-00	人	111	皆	ヒノキ	40	5-6	2	2	4
請	25-0007	0001-0	い-00	人	111	皆	アカマツ	70	7-7	4	3	7
請	25-0008	0001-1	い-01	人	111	皆	スギ	144	7-9	103	0	103
請	25-0008	0001-1	い-01	人	111	皆	ヒノキ	155	7-9	7	7	14

Power BIの利用イメージ2 – データの集計・分析

1. レポートビューを開き、「視覚化」>「テーブル」を押下

分析用のテーブルが追加される

2. 「データ」>「資材量(m³)」にチェックを入れると、自動的に起番ごとの合計値が表示される

起番	資材量(m³)の合計
25-0001	10
25-0002	20
25-0003	30
25-0004	40
25-0007	70
25-0008	299
合計	469

起番ごとの合計値が計算される

Power BIの利用イメージ2 – データの集計・分析

3. 「列」の値を変更することで、平均、最小値、最大値など様々な統計値を出力できる

The screenshot shows the Microsoft Power BI Desktop interface. The main area displays a table with three columns: '起番' (Serial Number), '資材量(m)の合計' (Total Material Quantity (m)), and '資材量(m)の平均' (Average Material Quantity (m)). The table contains data for serial numbers 25-0001 through 25-0008, with a total of 469 and an average of 67.00. A yellow callout box points to the '平均' (Average) column header with the text '起番ごとの平均値が計算される' (Average value is calculated for each serial number).

The '列ツール' (Column Tools) ribbon is active, showing various options for the selected column. The '平均' (Average) option is highlighted with a red box. Other options include '合計' (Sum), '最小値' (Minimum), '最大値' (Maximum), 'カウント' (Count), and '標準偏差' (Standard Deviation).

起番	資材量(m)の合計	資材量(m)の平均
25-0001	10	10.00
25-0002	20	20.00
25-0003	30	30.00
25-0004	40	40.00
25-0007	70	70.00
25-0008	299	149.50
合計	469	67.00

Power BIの利用イメージ3 – 複数テーブルの比較

1. 「利用イメージ1」と同様の手順で、「タイプ2_製品生産事業実行簿.csv」を読み込む

ツクサポート

データ

クエリ

リレーションシップ

計算

セキュリティ

秘密度

✕

✓

▼

森林事務所等	直請区分	起番	人天	樹種	生産月	生産量山元(mi)	生産量最終(mi)	生産量計(mi)
石川森林管理署	請	25-0001	人	スギ	4	1	0	1
石川森林管理署	請	25-0002	人	ヒノキ	5	1	1	2
石川森林管理署	請	25-0003	人	天スギ	5	2	1	3
石川森林管理署	請	25-0004	人	ヒノキ	5	2	2	4

データ

予定簿・実行簿がともに読み込まれている

検索

タイプ2_製品生産事業実行簿

タイプ2_製品生産事業予定簿

データ
予定簿・実行簿がともに読み込まれている

検索

> 田 タイプ2_製品生産事業実行簿

> 田 タイプ2_製品生産事業予定簿

2. 予定簿、実行簿から必要な値にチェックボックスを入れる

起番	人天	樹種	予定生産量山元(m)の合計	生産量山元(m)の合計	予定生産量最終(m)の合計	生産量最終(m)の合計	予定生産量計(m)の合計	生産量計(m)の合計
25-0001	人	スギ	1	1	0	0	1	1
25-0002	人	ヒノキ	1	1	1	1	2	2
25-0003	人	天スギ	2	2	1	1	3	3
25-0004	人	ヒノキ	2	2	2	2	4	4
25-0007	人	アカマツ	4	4	3	3	7	7
25-0008	人	スギ	103	93	0	0	103	93
25-0008	人	ヒノキ	7	6	7	6	14	12
合計			120	116	14	17	134	133

予定簿・実行簿の値を横並びで表示できる

データ
検索
田 タイプ2_製品生産事業実行簿
<input type="checkbox"/> 起番
<input type="checkbox"/> 起番_人天_樹種
<input type="checkbox"/> 樹種
<input type="checkbox"/> 森林事務所等
<input type="checkbox"/> 人天
<input type="checkbox"/> Σ 生産月
<input checked="" type="checkbox"/> Σ 生産量計(m)
<input checked="" type="checkbox"/> Σ 生産量最終(m)
<input checked="" type="checkbox"/> Σ 生産量山元(m)
<input type="checkbox"/> 直請区分
田 タイプ2_製品生産事業予定簿
<input checked="" type="checkbox"/> 起番
<input type="checkbox"/> 起番_人天_樹種
<input type="checkbox"/> Σ 資材量(m)
<input checked="" type="checkbox"/> 樹種
<input type="checkbox"/> 小班
<input type="checkbox"/> 森林事務所等
<input checked="" type="checkbox"/> 人天
<input type="checkbox"/> 生産期間
<input type="checkbox"/> 直請区分
<input type="checkbox"/> 伐採方法
<input type="checkbox"/> Σ 面積(m)
<input checked="" type="checkbox"/> Σ 予定生産量計(m)
<input checked="" type="checkbox"/> Σ 予定生産量最終(m)
<input checked="" type="checkbox"/> Σ 予定生産量山元(m)

その他画面イメージ

入力画面イメージ

≡

⋮

林班沿革簿

基本情報

森林計画区
〇〇南部

官造地

小班

小班面積

国有林名等

森林情報

標高

傾斜
急

保安林
水田保

トップへ

識別類型区分
placeholder

林班

行政区

雑地面積

方位
東

長樹

命令

確認

データは入力画面から行う
※サンプルのため操作不可

トップ画面に遷移する

確認画面へ遷移する

確認画面イメージ

≡

⋮

林班沿革簿

基本情報

森林計画区
〇〇南部

官造地
-

小班
に-00

小班面積
11.25

国有林名等
〇〇

森林情報

標高
200~300m未満

傾斜
急

保安林
水涵保
土流保

識別類型区分
水木

林班
0000

行政区
〇〇県〇〇市

雑地面積
0.20

方位
北

長樹
-

法令
〇〇〇

戻る

登録

入力画面で入力した内容を確認できるようにする

トップ画面に遷移する

完了画面へ遷移する

完了画面イメージ

