

資料 3-1 牛肉 ID 管理ソフトウェア（サーバ、クライアント）資料

| | | | | |
|-------------------|---------------|--------------------------------------|----|-----------------|
| 1SJ 般-030059-H-M0 | 畜産物情報追跡管理システム | 版数 | 訂正 | 頁 |
| | | 1 | - | 1 / 28 |
| 制定 2004.02.03 | サービス設計仕様書 | 担当部門 NEC エンジニアリング (1S)アプリケーション開発部 | | |
| | | 承認 | 査閲 | 担当 |
| | | 松下 | 高田 | 二挺木 鈴木 青木 |

農業分野等における IT の利活用に関する調査研究
畜産物情報追跡管理システム

| 版数 | 発行月日 | 記事 | 承認 | 担当 |
|-----|------------|----|----|----|
| 1 版 | 2004 02 03 | 初版 | | |
| | | | | |

| | | | | |
|-----------|-------------------|---------|----|-------------|
| サービス設計仕様書 | 1SJ 般-030059-H-M0 | 版数 1 | 訂正 | 頁 2 / 28 |
|-----------|-------------------|---------|----|-------------|

目 次

| | |
|---------------------------------|-----------|
| 1. システム概要 | 3 |
| 1.1. 機能概要 | 3 |
| 1.2. 実験システム構成 | 3 |
| 1.3. 動作イメージ | 4 |
| 1.4. 動作フロー | 5 |
| 1.4.1. 食肉センター 枝肉作成 | 5 |
| 1.4.2. 食肉センター 枝肉出荷 | 6 |
| 1.4.3. 工場 枝肉入荷 | 7 |
| 1.4.4. 工場 部分肉作成 | 8 |
| 1.4.5. 工場 部分肉出荷 | 9 |
| 1.4.6. 販売店 部分肉入荷 | 10 |
| 1.4.7. 販売店 部分肉コピー | 11 |
| 1.4.8. 販売店 情報閲覧 | 12 |
| 1.5. 機器概要 | 13 |
| 2. ソフトウェア概要 | 14 |
| 2.1. ソフトウェア構成 | 14 |
| 2.2. 機能概要 | 15 |
| 2.2.1. サーバソフトウェア | 15 |
| 2.2.2. クライアントソフトウェア | 16 |
| 2.3. サーバ制御部ソフトウェア構成 | 24 |
| 2.4. RFID 制御モジュールソフトウェア構成 | 25 |
| 2.5. 開発環境 | 26 |
| 2.6. 制約条件 | 27 |
| 2.7. システム諸元 | 28 |

1. システム概要

1.1. 機能概要

本システムは IPv6 温度センサと RFID タグを追跡モジュールとして利用する。

IPv6 温度センサは牧場、食肉センター、工場、販売店の 4 箇所を流通拠点として、牛および牛肉の流通に合わせて移動し、自動位置追跡に用いる。

RFID タグは、牛および牛肉個別の情報を格納するための ID と、偽装などを防止するための情報を書き込むものとし、枝肉以降の流通において、牛肉に十分近い位置で移動する。流通の過程では、牛および牛肉の品質情報、流通情報、牛肉の加工情報（重量）をサーバおよび RFID タグに随時書き込む RFID タグは流通の過程で、親から子へと情報を引き継ぐことを可能とする。また、親と子は 1 対 N である。

食肉センター以降の流通拠点にはそれぞれ、RFID タグを読み書き可能な端末を準備する。これらの端末は、RFID タグおよびサーバへ追跡情報を書き込んだり、追跡情報を閲覧するために使用する。また、販売店には RFID タグを読み取り可能な端末を準備し、消費者に追跡情報を公開する。

1.2. 実験システム構成

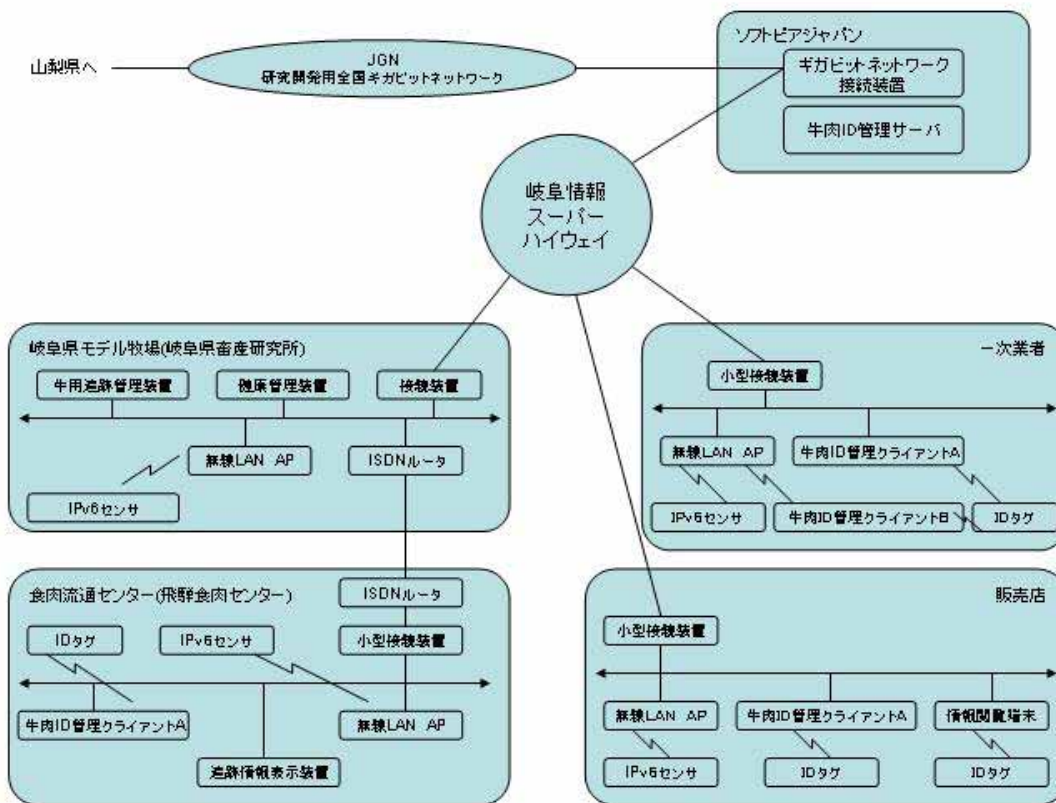


図 1 システム構成図

1.3. 動作イメージ

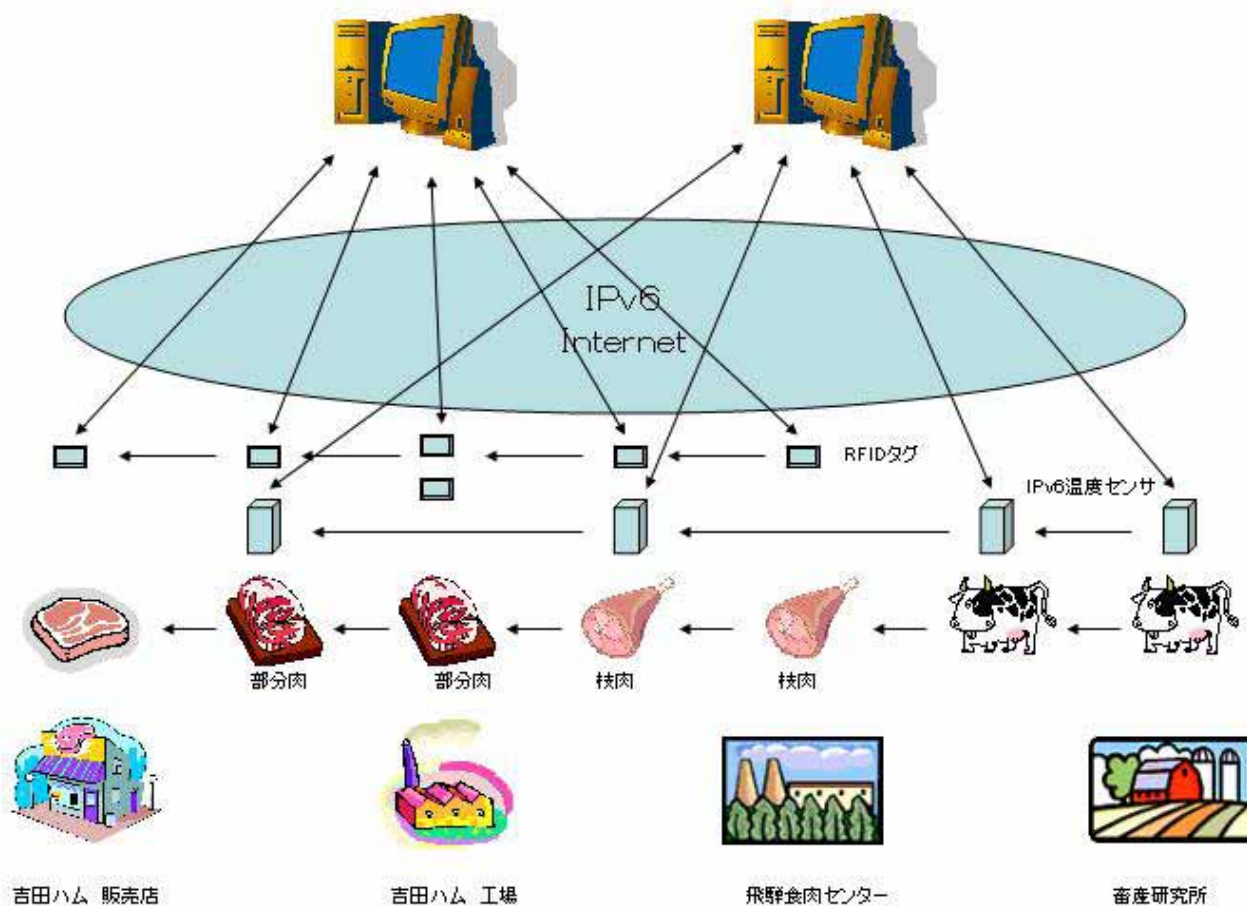
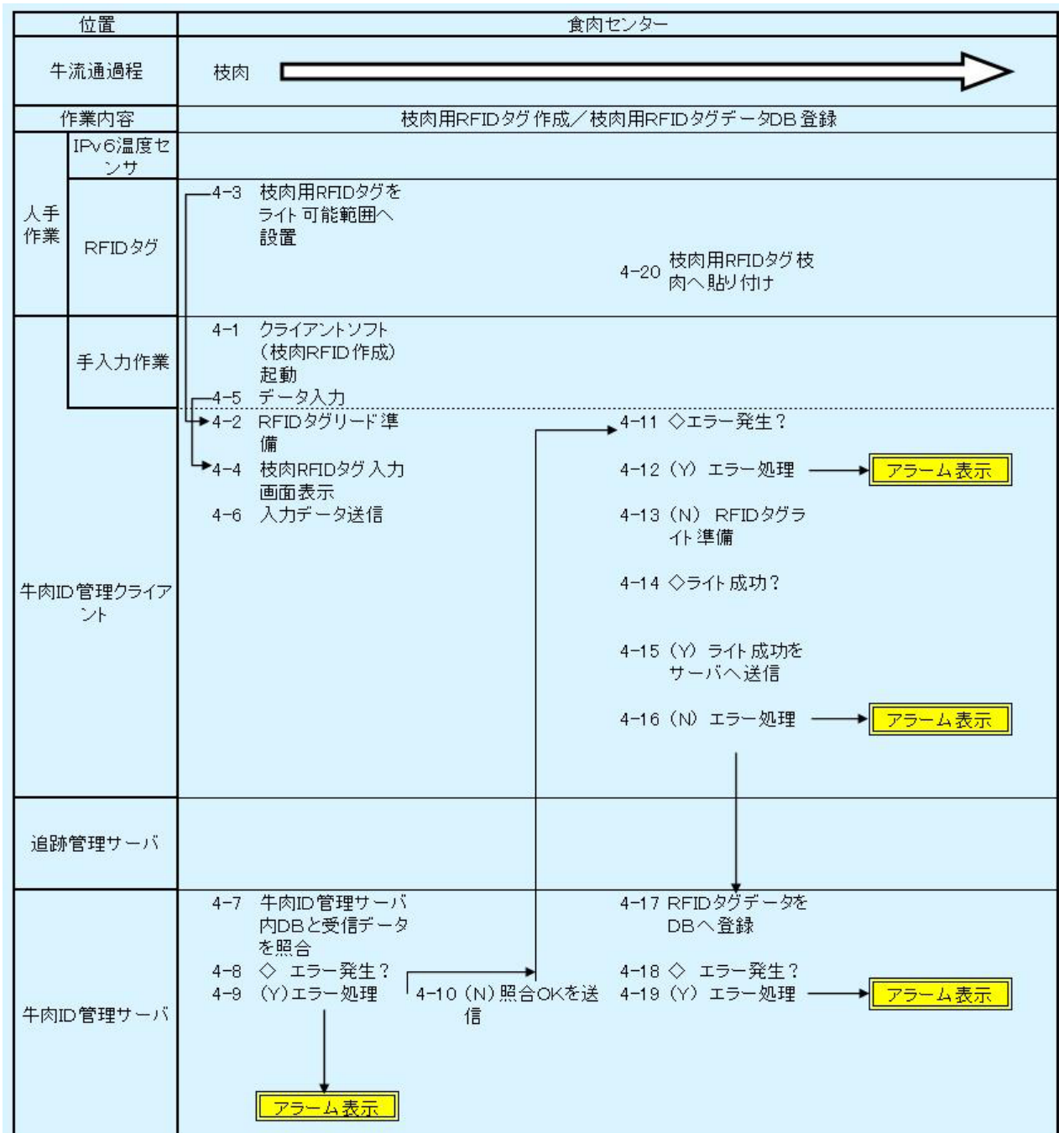


図 2 動作イメージ

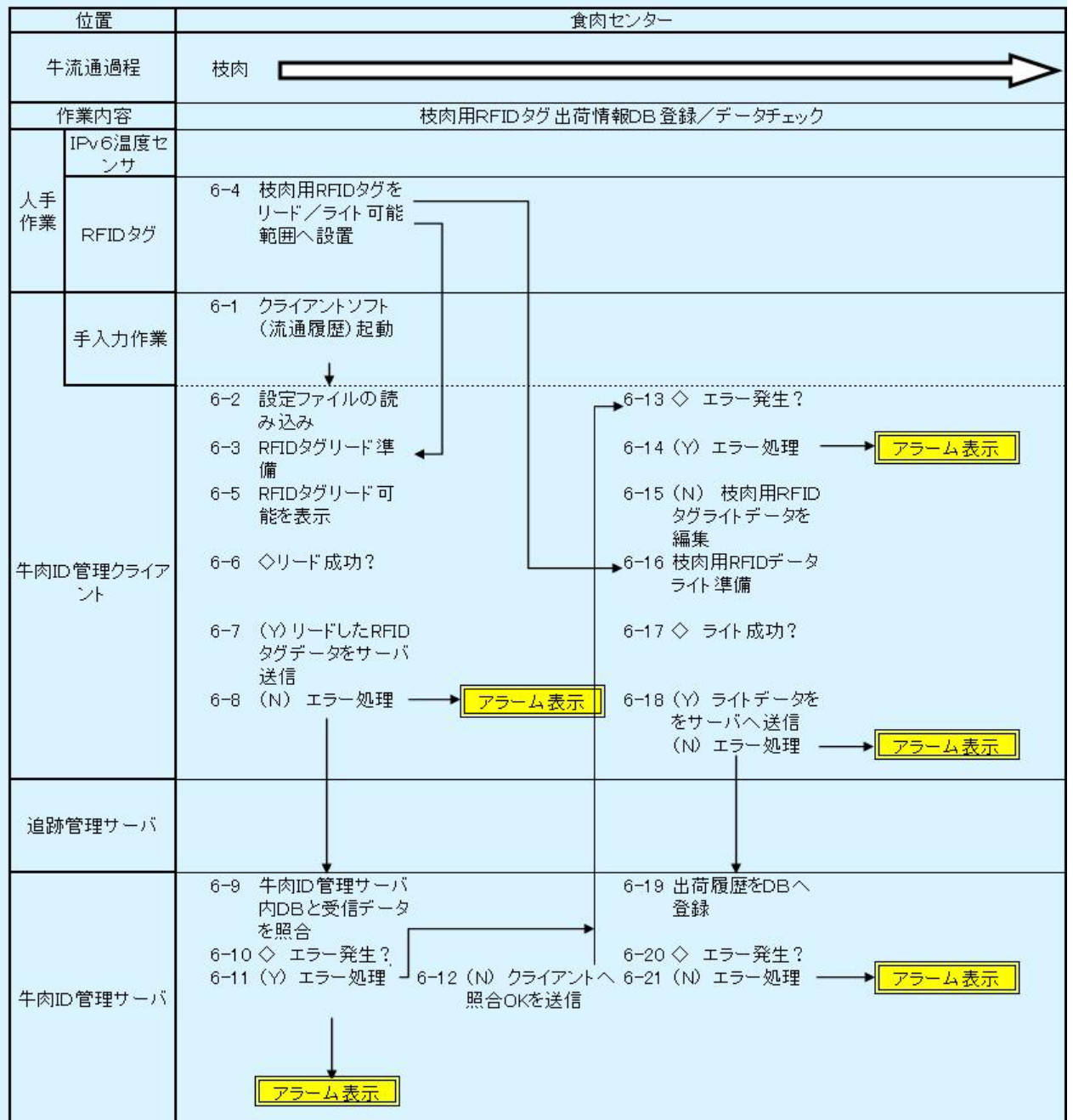
1.4. 動作フロー

以下に各箇所での動作フローを記載する。

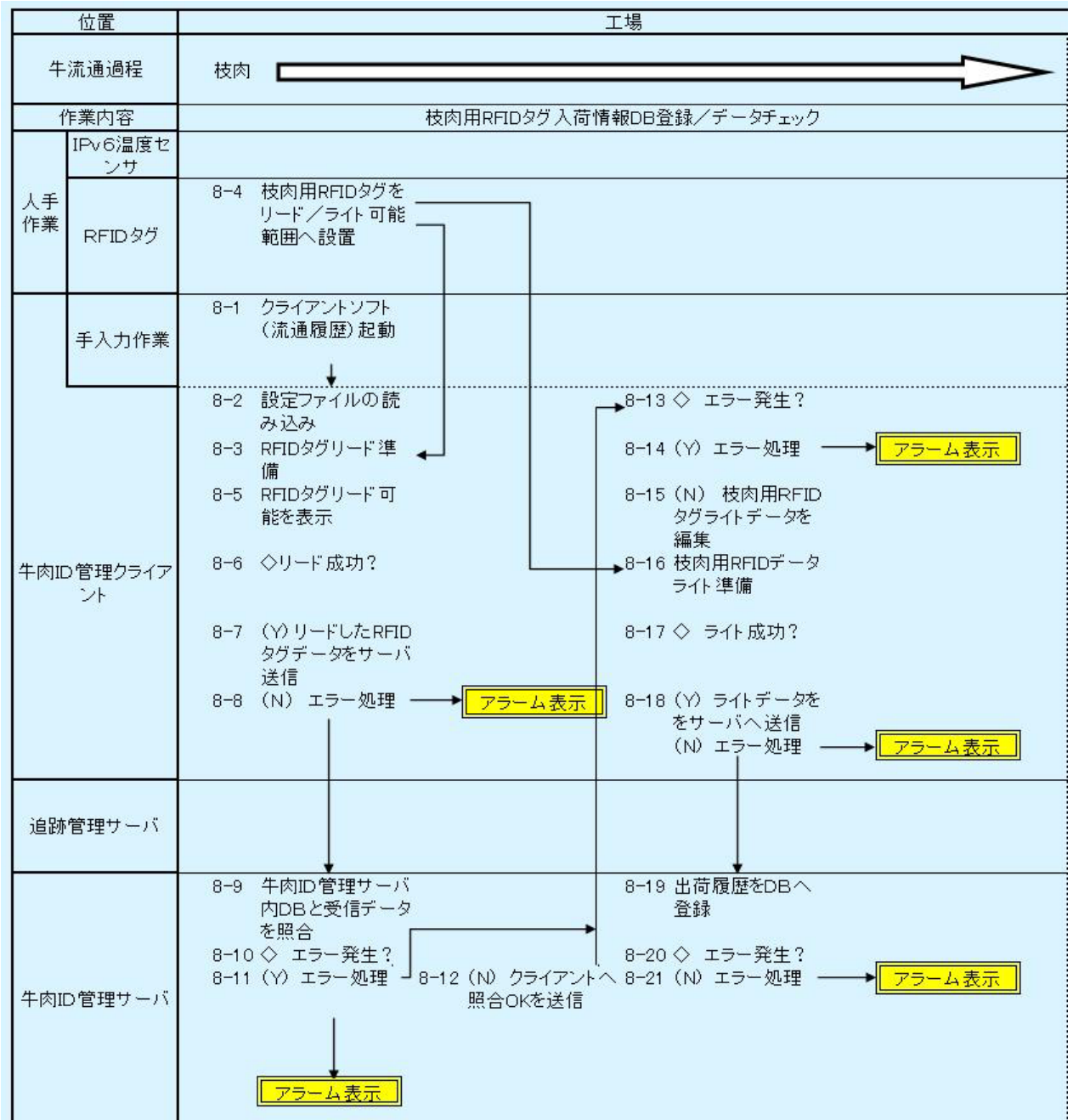
1.4.1. 食肉センター 枝肉作成



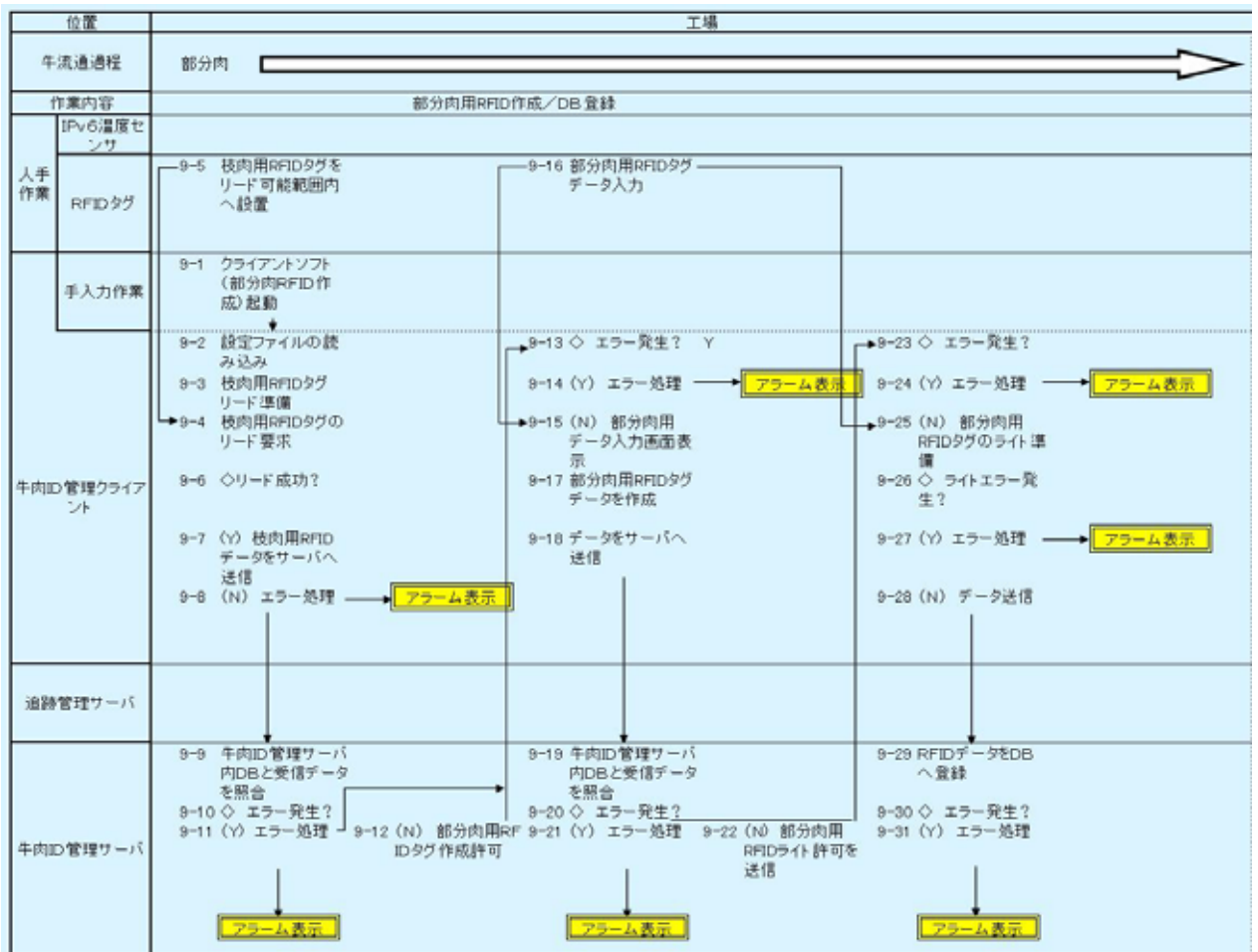
1.4.2. 食肉センター 枝肉出荷



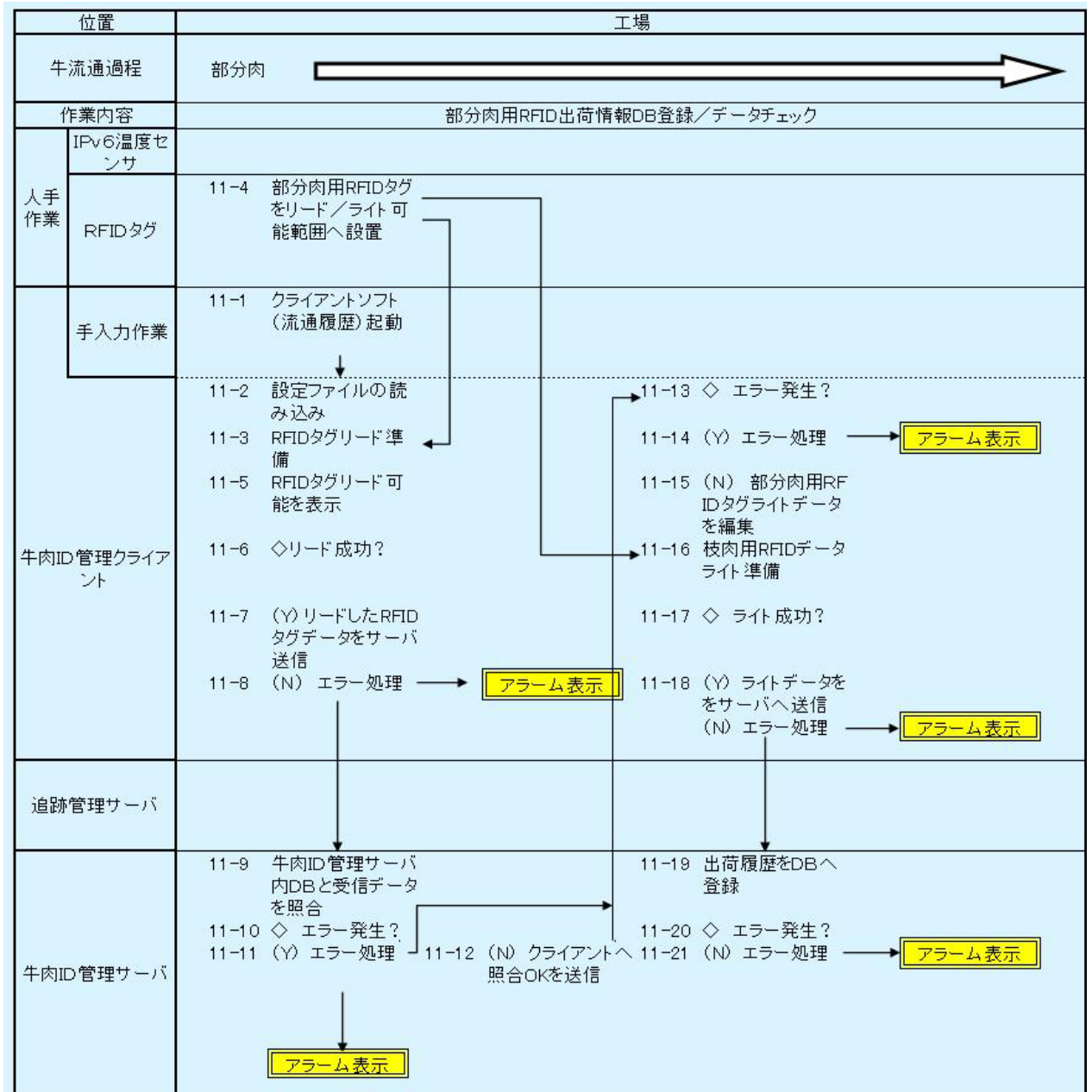
1.4.3. 工場 枝肉入荷



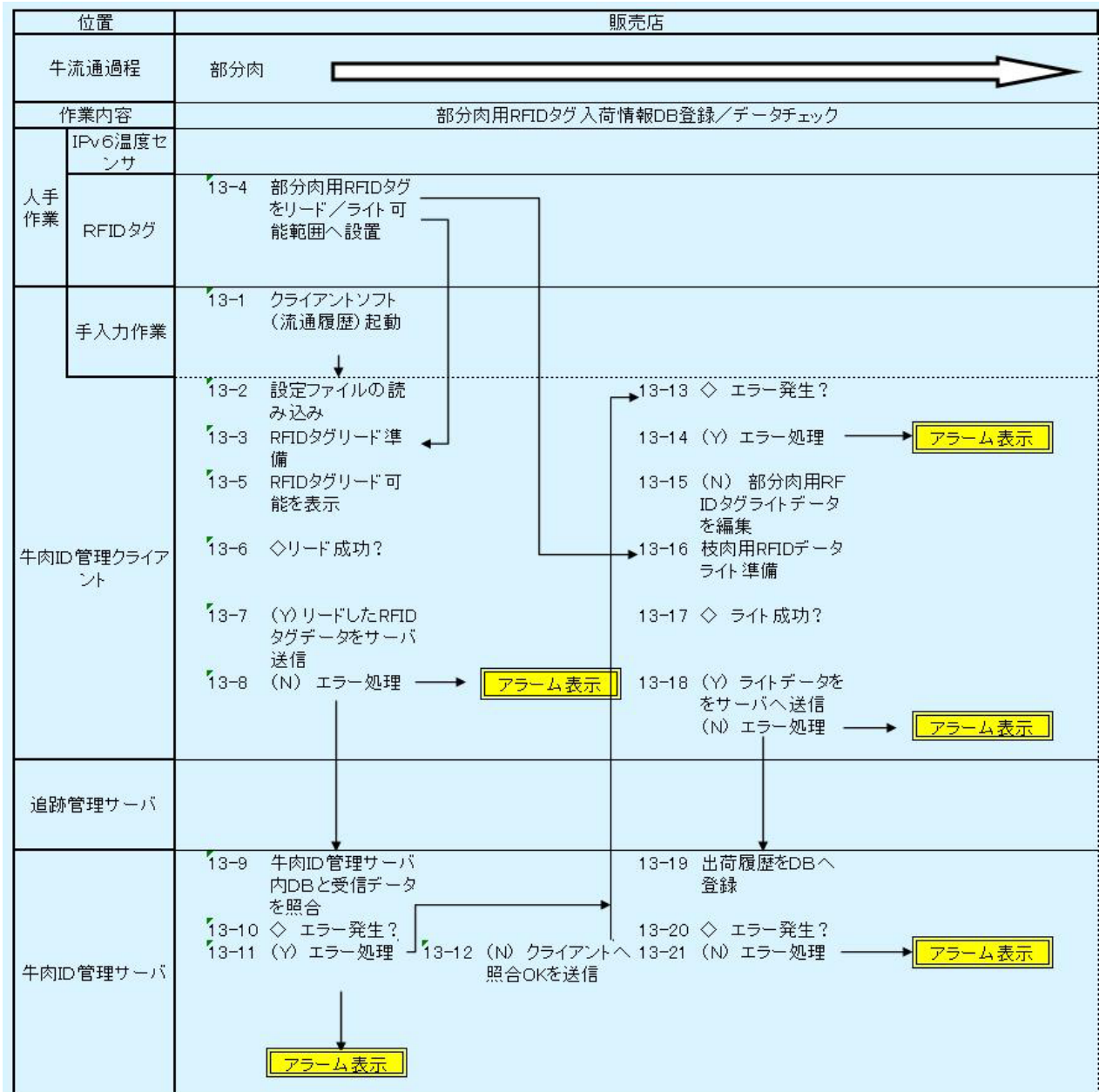
1.4.4. 工場 部分肉作成



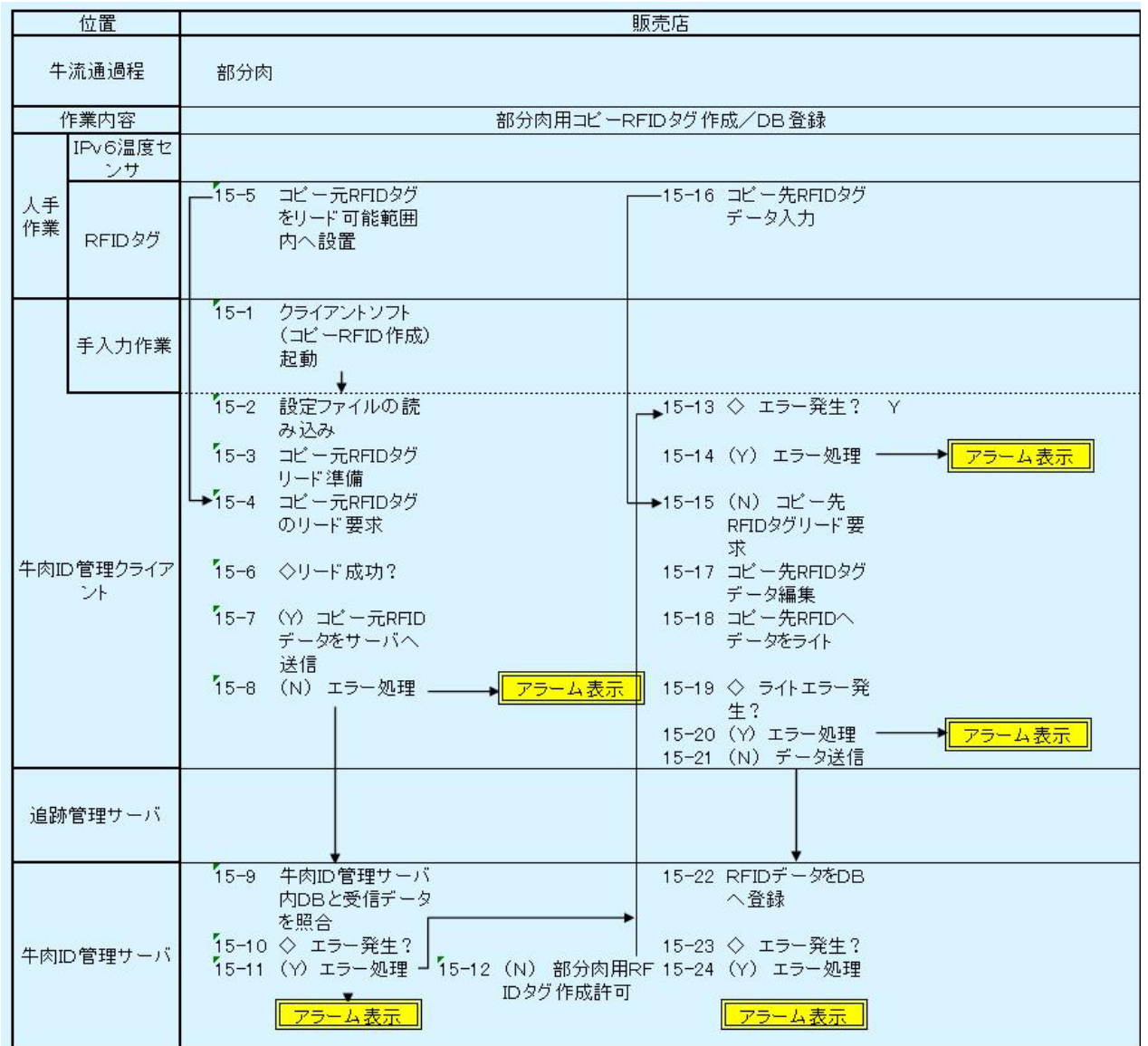
1.4.5. 工場 部分肉出荷



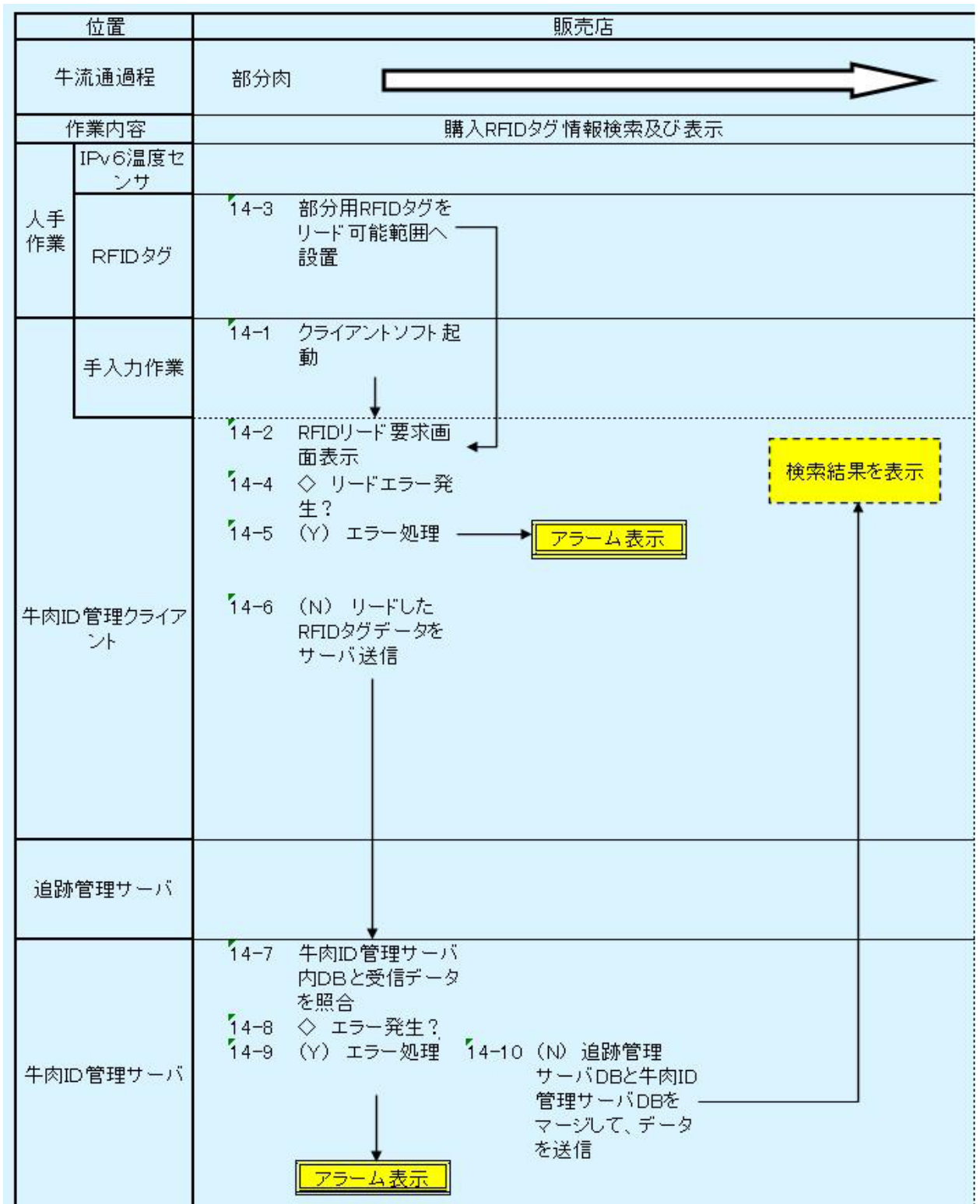
1.4.6. 販売店 部分肉入荷



1.4.7. 販売店 部分肉コピー



1.4.8. 販売店 情報閲覧



| | | | | |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|
| サービス設計仕様書 | 1SJ 般-030059-H-M0 | 版数 1 | 訂正 | 頁 13 / 28 |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|

1.5. 機器概要

【RFID タグ関連】

- ・ オムロン社製カード型の加工品 ISO15693 規格の RFID タグを使用する。
- ・ 型名：V720-D52P30
- ・ 詳細：13.56MHz 帯を使用。
- ・ アンテナ：V720-HS01/V720-HS03
- ・ リーダライタ：V720S-BC5D4
- ・ CF タイプ RFID ユニット：V720S-HMF01
- ・ ID コントローラ：V720S-CD1D

【牛肉 ID 管理サーバ】

- ・ 型名：Express5800/110Ef
- ・ 構成：Pentium4 1.8GHz/MEM1.5GB/HDD36.3GB*3(RAID5)
- ・ OS：Windows2000Server SP4
- ・ DB：Oracle9i
- ・ ODBC:psqlodbc7.3.2

【牛肉 ID 管理クライアント A】

- ・ 型名：PC-VA10HDXEHEFG(VersaPro)
- ・ 構成：Celeron1.06GHz/MEM256MB/HDD20GB
- ・ OS：WindowsXP Professoinal SP1

【牛肉 ID 管理クライアント B】

- ・ 型名：PC-VA13FVHE14FH(VersaPro)
- ・ 構成：PentiumM 1.3GHz/MEM256MB/HDD20GB
- ・ OS：WindowsXP Professional SP1

【情報閲覧装置】

- ・ 型名：PC-VA10HDXEHEFG(VersaPro)
- ・ 構成：Celeron1.06GHz/MEM256MB/HDD20GB
- ・ OS：WindowsXP Professional SP1

2. ソフトウェア概要

2.1. ソフトウェア構成

本システムにおけるソフトウェアモジュールの構成を図 3に示す。
本システムの開発の対象となるのは、以下の各モジュールである。

- ・ 牛肉 ID 管理サーバ : DB 制御モジュール
- ・ 牛肉 ID 管理クライアント : メイン画面モジュール
RFID 制御モジュール

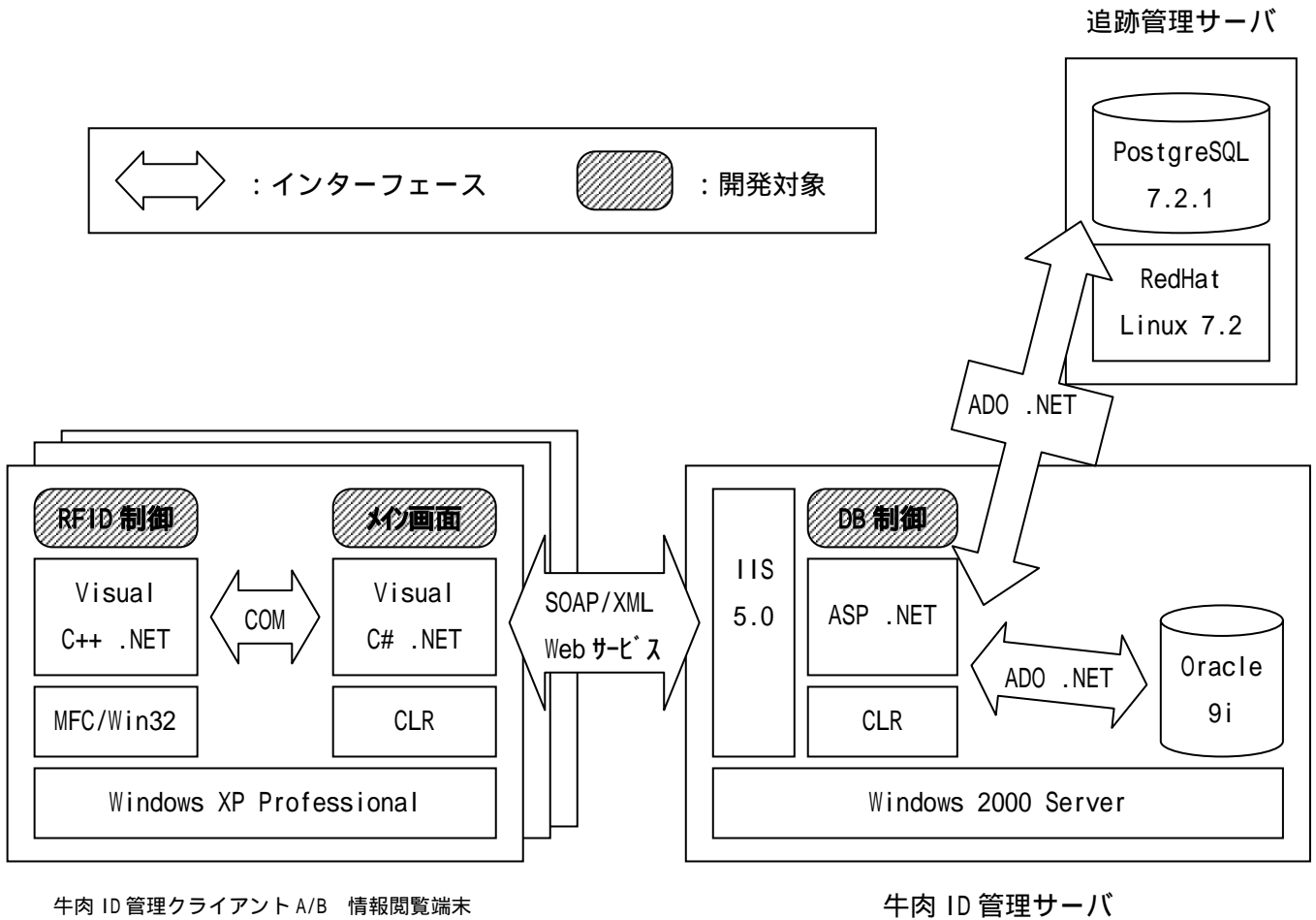


図 3 ソフトウェア構成図

| | | | | |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|
| サービス設計仕様書 | 1SJ 般-030059-H-M0 | 版数 1 | 訂正 | 頁 15 / 28 |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|

2.2. 機能概要

2.2.1. サーバソフトウェア

サーバソフトウェアは、サーバ機に搭載される Oracle9i データベースへのデータ格納および取り出し、牛追跡管理サーバ機に搭載されている PostgreSQL からのデータ取り出しと、クライアントから送信されるデータの正当性のチェックを行う。

データ正当性チェック項目と実施位置は以下のとおりである。

| No | チェック内容 | 食肉センター | | 工場 | | | 販売店 | | |
|----|--|--------|----|----|-------|----|-----|-----|------|
| | | 枝肉作成 | 出荷 | 入荷 | 部分肉作成 | 出荷 | 入荷 | 北 - | 情報閲覧 |
| 1 | 登録対象 RFID タグが使用可能であるかチェックを行う | | | | | | | | |
| 2 | 処理対象 RFID タグに登録されているデータとデータベース内のデータが一致することのチェックを行う | | | | | | | | |
| 3 | 処理される RFID タグの履歴情報に問題がないかチェックを行う | | | | | | | | |
| 4 | 部分肉用 RFID タグ作成時、親 RFID タグである枝肉用 RFID が存在するかのチェックを行う | | | | | | | | |
| 5 | 部分肉用 RFID タグが親 RFID タグの重量を超えて作成されないようチェックを行う。 | | | | | | | | |
| 6 | 部分肉用 RFID タグの総重量が親 RFID タグ重量を超えていないかのチェックを行う | | | | | | | | |
| 7 | 処理対象が枝肉用 RFID タグであるかのチェックを行う | | | | | | | | |
| 8 | 処理対象が部分肉用 RFID タグであるかのチェックを行う | | | | | | | | |
| 9 | 処理対象がコピー RFID タグでないかのチェックを行う | | | | | | | | |
| 10 | 牛追跡管理サーバ上に指定された MIPv6 アドレスが登録されているかのチェックを行う | | | | | | | | |
| 11 | 登録済み RFID タグデータの更新を許可するかのチェックを行う(更新を許可するのは次工程に進んでいない場合のみである) | | | | | | | | |

| | | | | |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|
| サービス設計仕様書 | 1SJ 般-030059-H-M0 | 版数 1 | 訂正 | 頁 16 / 28 |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|

2.2.2. クライアントソフトウェア

クライアントソフトウェアはユーザインタフェースを提供し、各箇所での RFID タグデータの登録処理および対象 RFID タグ情報表示を行う。

提供される GUI と入力項目及び表示情報は以下のとおりである。

2.2.2.1. 枝肉用 RFID タグ作成処理

食肉センターから出荷される枝肉単位に枝肉用 RFID タグを作成し、その RFID タグ情報を牛肉 ID 管理サーバデータベースへ登録する。

枝肉作成用 RFID タグ作成画面に表示される項目及び入力項目を以下に示す。

入力項目

| No | 項目名 | 内容 | 必須項目 |
|----|--------|-----------------|------|
| 1 | 個体識別番号 | 牛個体識別番号 | |
| 2 | 重量 | 処理対象枝肉の重量 | |
| 3 | 左右 | 枝肉の左右部位 | |
| 4 | 登録日時 | 枝肉用 RFID タグ登録日時 | |
| 5 | 備考 | 枝肉用 RFID タグ備考 | |

表示項目

| No | 項目名 | 内容 |
|----|----------|------------------------|
| 1 | RFID R/W | RFID リーダライタの状態を表示 |
| 2 | 固有 ID | 読み取られた RFID タグ固有 ID 番号 |

| | | | | |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|
| サービス設計仕様書 | 1SJ 般-030059-H-M0 | 版数 1 | 訂正 | 頁 17 / 28 |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|

2.2.2.2. 枝肉用 RFID タグ出荷処理

食肉センターから枝肉を出荷する際、枝肉の出荷記録を牛肉 ID 管理サーバデータベースへ登録する。

枝肉用 RFID タグ出荷画面に表示される項目及び入力項目を以下に示す。

入力項目

| No | 項目名 | 内容 | 必須項目 |
|----|------|-----------------|------|
| 1 | 出荷日時 | 枝肉用 RFID タグ出荷日時 | |

表示項目

| No | 項目名 | 内容 |
|----|----------|------------------------|
| 1 | RFID R/W | RFID リーダライタの状態を表示 |
| 2 | 固有 ID | 読み取られた RFID タグ固有 ID 番号 |
| 3 | 個体識別番号 | 牛個体識別番号 |
| 4 | 重量 | 枝肉重量 |
| 5 | 備考 | 枝肉備考 |

| | | | | |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|
| サービス設計仕様書 | 1SJ 般-030059-H-M0 | 版数 1 | 訂正 | 頁 18 / 28 |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|

2.2.2.3. 枝肉用 RFID タグ入荷処理

工場に枝肉を入荷する際、枝肉の入荷記録を牛肉 ID 管理サーバデータベースへ登録する。
枝肉用 RFID タグ入荷画面に表示される項目及び入力項目を以下に示す。

入力項目

| No | 項目名 | 内容 | 必須項目 |
|----|------|-----------------|------|
| 1 | 入荷日時 | 枝肉用 RFID タグ入荷日時 | |

表示項目

| No | 項目名 | 内容 |
|----|----------|------------------------|
| 1 | RFID R/W | RFID リーダライタの状態を表示 |
| 2 | 固有 ID | 読み取られた RFID タグ固有 ID 番号 |
| 3 | 個体識別番号 | 牛個体識別番号 |
| 4 | 重量 | 枝肉重量 |
| 5 | 備考 | 枝肉備考 |

| | | | | |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|
| サービス設計仕様書 | 1SJ 般-030059-H-M0 | 版数 1 | 訂正 | 頁 19 / 28 |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|

2.2.2.4. 部分肉用 RFID タグ作成処理

枝肉から部分肉を作成する際、部分肉単位に部分肉用 RFID タグを作成する。

部分肉用 RFID タグ作成には、親 RFID タグとなる枝肉用 RFID タグが必要であり、枝肉用 RFID タグが存在しない場合、部分肉用 RFID タグの作成を許可しない。親 RFID タグから連続して子 RFID タグである部分肉用 RFID タグの作成が可能である。

枝肉用 RFID タグ入荷画面に表示される項目及び入力項目を以下に示す。

入力項目

| No | 項目名 | 内容 | 必須項目 |
|----|------|------------------|------|
| 1 | 重量 | 部分肉重量 | |
| 2 | 登録日時 | 部分肉用 RFID タグ登録日時 | |
| 3 | 備考 | 備考 | |

表示項目

| No | 項目名 | 内容 |
|----|--------------|---|
| 1 | RFID R/W | RFID リーダライトの状態を表示 |
| 2 | 固有 ID(枝肉情報) | 枝肉用 RFID タグ固有 ID 番号 |
| 3 | 個体識別番号(枝肉情報) | 枝肉用 RFID タグ牛個体識別番号 |
| 4 | 左右(枝肉情報) | 枝肉左右部位 |
| 5 | 重量(枝肉情報) | 枝肉重量 |
| 6 | 備考(枝肉情報) | 枝肉備考 |
| 7 | No(部分肉情報) | 部分肉用 RFID タグ番号 |
| 8 | 固有 ID(部分肉情報) | 部分肉用 RFID タグ固有 ID 番号 |
| 9 | 総重量(部分肉情報) | 部分肉総重量 |
| 10 | 残重量(部分肉情報) | 枝肉重量から部分肉総重量を引いた値 |
| 11 | 部位(部分肉情報) | 部分肉部位名 |
| 12 | 備考(部分肉情報) | 部分肉備考 |
| 13 | 一覧(部分肉情報) | 処理対象枝肉用 RFID タグに括り付けられている部分肉用 RFID タグ一覧 |

| | | | | |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|
| サービス設計仕様書 | 1SJ 般-030059-H-M0 | 版数 1 | 訂正 | 頁 20 / 28 |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|

2.2.2.5. 部分肉用 RFID タグ出荷処理

工場から部分肉が出荷される際、部分肉の出荷記録を牛肉 ID 管理サーバデータベースへ登録する。
部分肉用 RFID タグ出荷画面に表示される項目及び入力項目を以下に示す。

入力項目

| No | 項目名 | 内容 | 必須項目 |
|----|------|------------------|------|
| 1 | 出荷日時 | 部分肉用 RFID タグ出荷日時 | |

表示項目

| No | 項目名 | 内容 |
|----|----------|------------------------|
| 1 | RFID R/W | RFID リーダライタの状態を表示 |
| 2 | 固有 ID | 読み取られた RFID タグ固有 ID 番号 |
| 3 | 個体識別番号 | 牛個体識別番号 |
| 4 | 重量 | 部分肉重量 |
| 5 | 備考 | 部分肉備考 |

| | | | | |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|
| サービス設計仕様書 | 1SJ 般-030059-H-M0 | 版数 1 | 訂正 | 頁 21 / 28 |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|

2.2.2.6. 部分肉用 RFID タグ入荷処理

販売店に部分肉が入荷される際、部分肉の入荷記録を牛肉 ID 管理サーバデータベースへ登録する。
部分肉用 RFID タグ入荷画面に表示される項目及び入力項目を以下に示す。

入力項目

| No | 項目名 | 内容 | 必須項目 |
|----|------|------------------|------|
| 1 | 入荷日時 | 部分肉用 RFID タグ入荷日時 | |

表示項目

| No | 項目名 | 内容 |
|----|----------|------------------------|
| 1 | RFID R/W | RFID リーダライタの状態を表示 |
| 2 | 固有 ID | 読み取られた RFID タグ固有 ID 番号 |
| 3 | 個体識別番号 | 牛個体識別番号 |
| 4 | 重量 | 部分肉重量 |
| 5 | 備考 | 部分肉備考 |

| | | | | |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|
| サービス設計仕様書 | 1SJ 般-030059-H-M0 | 版数 1 | 訂正 | 頁 22 / 28 |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|

2.2.2.7. 部分肉情報複製処理

販売店への入荷後、部分肉の購入者へ部分肉用 RFID タグをお渡しする等の理由により、部分肉用 RFID タグの複製を作成することを許可している。複製を作成するには元となる部分肉用 RFID タグが存在することが必要であり、部分肉用 RFID タグデータの変更は行えない。

部分肉用 RFID タグ情報複製画面に表示される項目及び入力項目を以下に示す。

表示項目

| No | 項目名 | 内容 |
|----|----------------|----------------------|
| 1 | RFID R/W | RFID リーダライタの状態を表示 |
| 2 | 固有 ID 番号(複製元) | 複製元 RFID タグ固有 ID 番号 |
| 3 | 個体識別番号(複製元) | 複製元 RFID タグ個体識別番号 |
| 4 | 親固有 ID 番号(複製元) | 複製元 RFID タグ親固有 ID 番号 |
| 5 | 重量(複製元) | 複製元 RFID タグ重量 |
| 6 | 部位(複製元) | 複製元 RFID タグ部位名称 |
| 7 | 左右(複製元) | 複製元 RFID タグ左右部位 |
| 8 | 備考(複製元) | 複製元 RFID タグ備考 |
| 9 | 固有 ID 番号(複製先) | 複製先 RFID タグ固有 ID 番号 |
| 10 | 個体識別番号(複製先) | 複製先 RFID タグ個体識別番号 |
| 11 | 親固有 ID 番号(複製先) | 複製先 RFID タグ親固有 ID 番号 |
| 12 | 重量(複製先) | 複製先 RFID タグ重量 |
| 13 | 部位(複製先) | 複製先 RFID タグ部位名称 |
| 14 | 左右(複製先) | 複製先 RFID タグ左右部位 |
| 15 | 備考(複製先) | 複製先 RFID タグ備考 |

| | | | | |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|
| サービス設計仕様書 | 1SJ 般-030059-H-M0 | 版数 1 | 訂正 | 頁 23 / 28 |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|

2.2.2.8. 情報閲覧

部分肉用 RFID タグを設置されている情報閲覧端末の RFID リーダライタに近づけることにより、その部分肉情報及び流通経路を画面に表示する。

部分肉用 RFID タグ情報閲覧画面に表示される項目及び入力項目を以下に示す。

表示項目

| No | 項目名 | 内容 |
|----|----------|---------------------------|
| 1 | 牛名称 | 検索対象牛の名称 |
| 2 | 個体識別番号 | 検索対象牛の個体識別番号 |
| 3 | 性別 | 検索対象牛の性別 |
| 4 | 品種 | 検索対象牛の品種 |
| 5 | BSE 検査結果 | 検索対象牛の BSE 検査結果 |
| 6 | 誕生日時 | 検索対象牛の誕生日時 |
| 7 | 生産者(氏名) | 検索対象牛の生産者氏名 |
| 8 | 生産者(住所) | 検索対象牛の生産者住所 |
| 9 | 牧場 | 検索対象牛の出荷牧場名 |
| 10 | 牛名称(父) | 検索対象牛の父親名称 |
| 11 | 牛名称(母) | 検索対象牛の母親名称 |
| 12 | 牛名称(母父) | 検索対象牛の母方の祖父名所 |
| 13 | 飼料 | 検索対象牛の飼料名 1/2/3 |
| 14 | 工程履歴表 | 検索対象牛の牧場出荷から販売店入荷までの履歴を表示 |
| 15 | 生産者画像 | 検索対象牛の生産者画像を表示 |
| 16 | 検査証明書 | 検索対象牛の BSE 検査証明書画像を表示 |

2.3. サーバ制御部ソフトウェア構成

本 DB 制御モジュールは、2つの異なる DB を同時に管理する。1つは Windows2000Sever に搭載される Oracle9i であり、もう1つは、linux に搭載される PostgreSQL7.2.1 である。

各 DB の制御は、.Net Framework1.1 クラスライブラリを使用する。Oracle の制御として .Net Framework クラスライブラリ中の OracleClient を使用し、PostgreSQL の制御用として、ODBC を使用する。

次頁に、サーバ制御部のクラス図を示す。

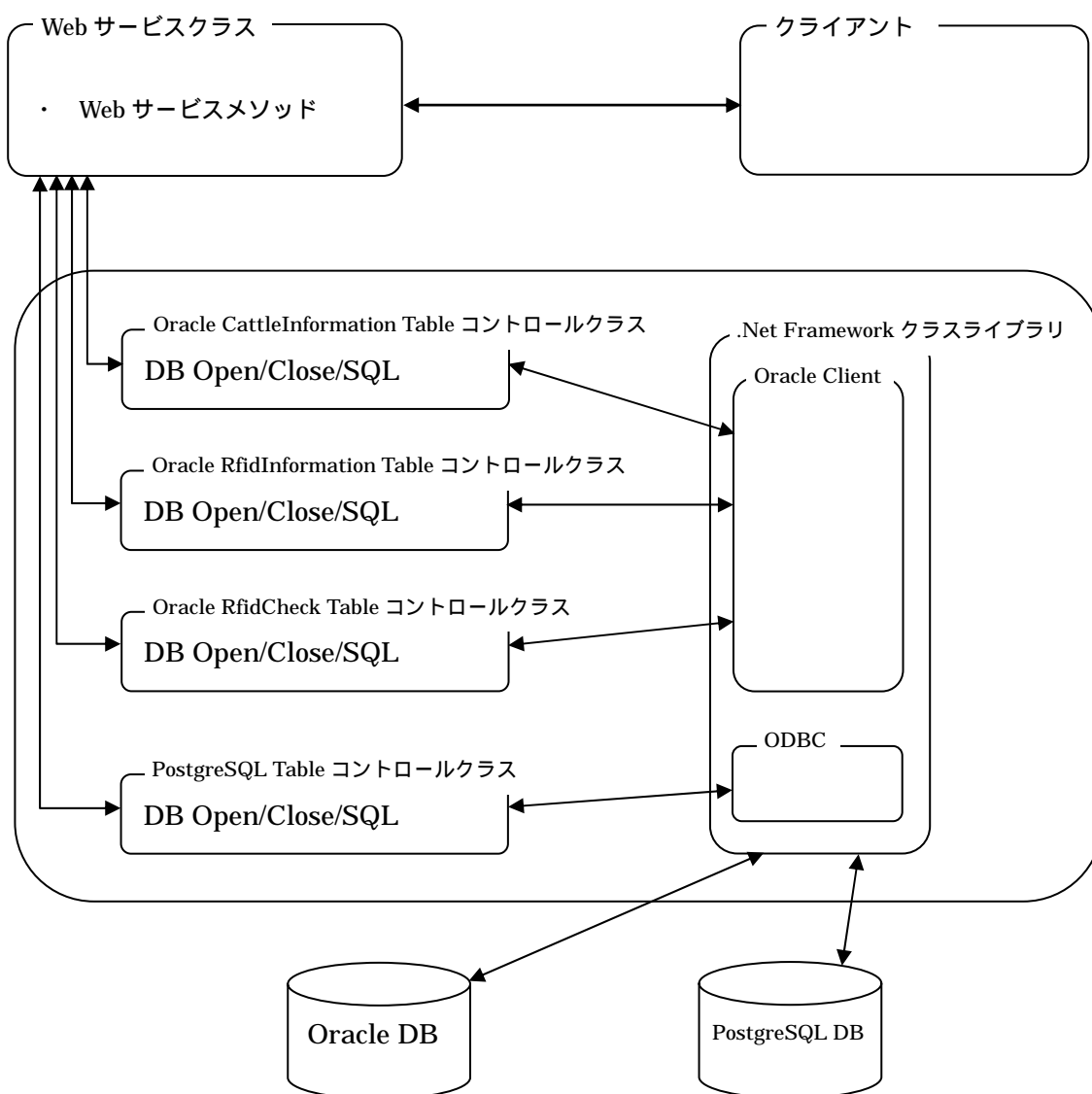


図 4 サーバ制御部

2.4.RFID 制御モジュールソフトウェア構成

メイン画面モジュール - RFID 制御モジュール間のインターフェース仕様として、COM (Component Object Model) を採用する。すなわち、メイン画面モジュールは RFID 制御モジュールを、COM コンポーネント (ソフトウェア部品) として扱う。

一方、RFID 制御モジュール - ハードウェア (RFID ユニット) 間のデータ送受信は、COM ポート (Communication Port) を用いて行う。

下図に、RFID 制御モジュール内部のクラス構造を示す。

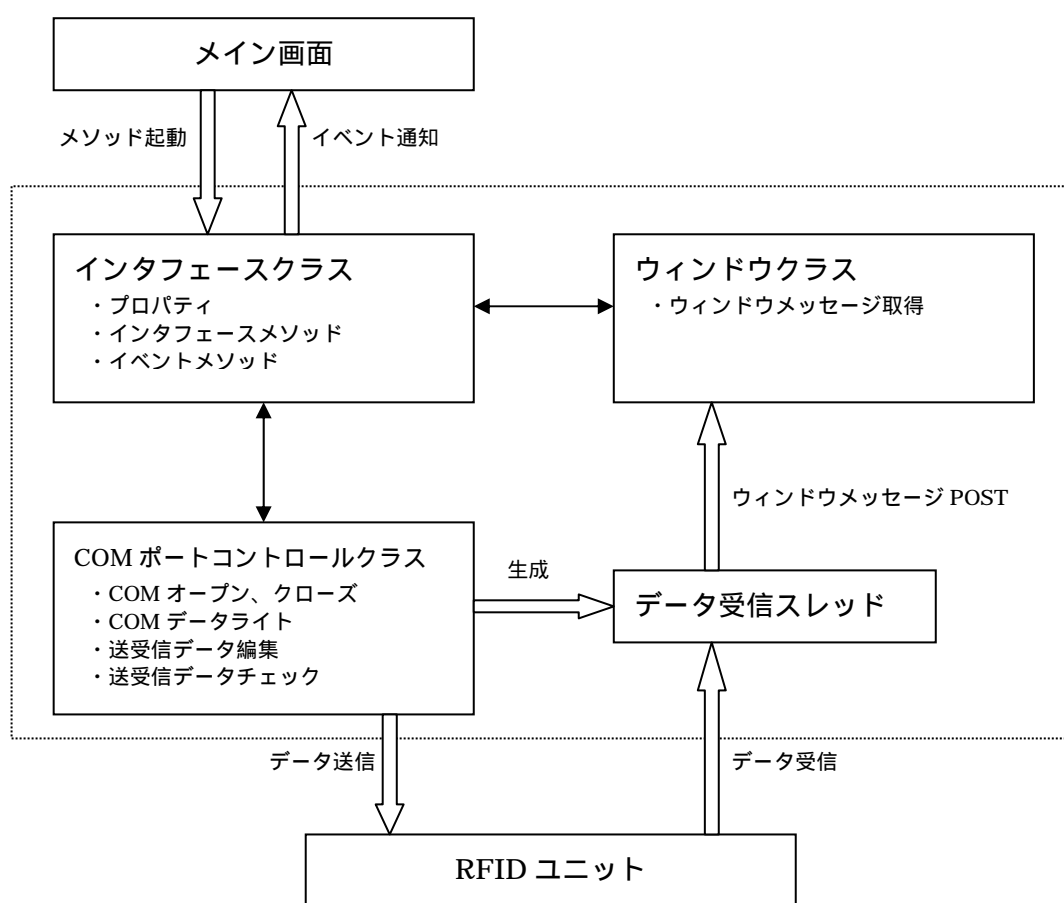


図 5 RFID 制御モジュール クラス図

| | | | | |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|
| サービス設計仕様書 | 1SJ 般-030059-H-M0 | 版数 1 | 訂正 | 頁 26 / 28 |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|

2.5. 開発環境

【ハードウェア】

- ・ 牛肉 ID 管理サーバ : NEC Express5800/110Ef
- ・ 牛肉 ID 管理クライアント : NEC VersaPro VA10HDXEHEFG / NEC VersaPro VA13FVHE14FH
 - RFID アンテナ : オムロン V720S-H01 / オムロン V720-HS03
 - RFID リーダライタ : オムロン V720S-BC5D4
 - ID コントローラ : オムロン V720S-CD1D
 - CF カード型 RFID ユニット : オムロン V720S-HMF01
 - RFID タグ : オムロン V720-D52P30

【OS】

- ・ 牛肉 ID 管理サーバ : Microsoft Windows 2000 Server SP4
- ・ 牛肉 ID 管理クライアント : Microsoft Windows XP Professional SP1

【開発ツール】

- ・ 牛肉 ID 管理サーバ : Microsoft Visual Studio .NET Professional 2003
- ・ 牛肉 ID 管理クライアント : "

【使用ソフトウェア】

- ・ 牛肉 ID 管理サーバ : Microsoft Internet Information Server 5.0
Oracle 9i Database Standard Edition/Client
psqlODBC 7.3.2

連携システム：追跡管理サーバ

本装置は、Linux システムで構成されデータベースとして PostgreSQL が稼働している。

追跡管理装置は、昨年度のシステムを流用しており、主として IPv6 温度センサの位置及び記録日時をデータベースに保存する。今回の畜産物情報追跡管理システムとして、IPv6 温度センサによる位置及び登録日時を PostgreSQL データベースから取得するためにのみ使用する。データベース入力及び編集処理は昨年度のシステムによって行われる。

【ハードウェア】 NEC Express5800/110Ef

【OS】 RedHat Linux 7.2

【使用ソフトウェア】 PostgreSQL 7.2.1

| | | | | |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|
| サービス設計仕様書 | 1SJ 般-030059-H-M0 | 版数 1 | 訂正 | 頁 27 / 28 |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|

2.6. 制約条件

- ・ 本ソフトウェアは、サーバ機とクライアント機の時刻合わせ機能を持たない。
- ・ 情報閲覧端末は、WEB ではなく情報閲覧用アプリケーションで開発するものとする。
- ・ データベースに登録されたデータを削除する機能をソフトウェアは持たず、またデータの有効期限の設定も行わないため、削除する場合には手動により行うものとする。

| | | | | |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|
| サービス設計仕様書 | 1SJ 般-030059-H-M0 | 版数 1 | 訂正 | 頁 28 / 28 |
|-----------|-------------------|---------|----|--------------|

2.7.システム諸元

- ・ システムとしての保障範囲は以下の内容である。
最大牛数：100頭
最大部分肉作成個数：1000個