

IC カード系データ処理機能仕様書

本技術には当社の機密情報が含まれていますので、当社の書面による承諾なく第3者に開示することはできません。
東芝インフラシステムズ株式会社

第6版 2020年6月8日

東芝インフラシステムズ株式会社

©Toshiba Infrastructure Systems & Solutions Corporation
2020 ALL RIGHTS RESERVED

版名	変更日付	変更箇所	変更理由・内容
初 版	2011.07.06	-	新規作成。
			ベースからの変更点を以下に記載
		全頁	(差) 「中継処理端末」「ICカードデータ処理機能」or「統合監視盤」に変更。 機器について記述 = 統合監視盤 機能について記述 = ICカードデータ処理機能
		3	(差) 用語の定義を見直し
		10	(差) TM サーバ通信接続を削除
		11	(差) TM サーバ通信切断を削除
		10 11	(差) ID サーバ始終業時刻の記述を追加
		29	(追) ID サーバ終業時刻による業務終了処理の機能仕様を追加
		36	(差) 通常ネガ最大件数変更「40 万件」 「100 万件」
		41 42	(差) ・IDサーバから受信可能な一定期間情報の最大値がコンフィグ設定されていることを明記。 ・システム設定によって判定IC-Mに配信する一定期間情報のグループを切り分けるように変更。
		42	(差) (b)一定期間情報送信処理以降を次頁へ移動
		43	(追) ・(b)一定期間情報送信処理以降を前頁より移動 ・(e)一定期間情報更新処理を追加
		46	(差) ・判定IC-Mログ収集処理(ポーリング処理)の収集間隔を「各号機に対する収集間隔が一定間隔」ようにすることを明記。 ・正当性チェック・保存処理を次頁へ移動
		78	(差) ・「保守メニューに戻る」釦を追加 ・メイン画面フォーマットを以下の通りに変更 ・TM駅サーバ通信状態表示部を削除 ・運改データ保持状態表示部を削除 ・「メンテナンス」釦を押下不可に変更

版名	変更日付	変更箇所	変更理由・内容
初 版	2011.07.06	79	(差) ・「保守メニューに戻る」釦の表示・操作仕様を追加 ・「メンテナンス」釦は常に押下不可に変更 ・「縮退詳細表示」釦の表示・操作仕様の誤記修正 ・業務メニュー釦押下時の画面遷移を「I C - M 状態表示、縮退詳細表示」と「監視場に戻る」で切り分けた。
		80	(差) ・以下の項目の表示・操作仕様を削除 ・T M 駅サーバ通信状態表示部 ・運改データ保持状態表示部
		90	(差) ・別紙 1 判定 I C - M 状態詳細文言一覧を以下の通りに変更 ・「中継ユニットから切断」「統合監視盤から切断」に変更
		91	(差) ・別紙 2 入出力データファイルフォーマットを以下の通りに変更 ・「I C 一件明細データファイル(オフラインアップロード)」を保守機能仕様書に移動したため削除。
		96	(削) ・別紙 2 入出力データファイルフォーマットを以下の通りに変更 ・「.再送一件明細データ出力ファイル」を保守機能仕様書に移動したため削除
		98	(差) ・別紙 4 コンフィグ設定値一覧を以下の通りに変更 ・一定期間情報最大値を追加(既存の設定値を明記) ・一定期間グループ設定を追加 ・I D サーバ始業時刻を追加 ・I D サーバ終業時刻を追加

版 名	変更日付	変更箇所	変更理由・内容
0 1	2011.12.24	全頁	(差) 外部媒体の図形を F D から U S B メモリに修正
		全頁	(差) 「 I C カードデータ処理機能」 「 I D U 」に修正
		2	(差) ・以下の仕様書を関連文書に追加 ・共通化監視盤 データ保全機能仕様書 ・ I D 中継ユニット 縮退機能仕様書
		3	(差) ・以下を用語の定義に追加 ・操作卓 ・監視盤 ・ I D U ・ L D U ・判定 I C - M を I C M に変更
		4	(差) ・概要の磁気券処理システム / I C カード処理システムの記述を「独立」から「共存」に変更 ・統合監視盤のシステム構成図 (監視盤・ I D U ・ L D U) を追加
		5	(差) ネットワーク構成図にデータ集計機を追加
		7	(差) パラメータの記述を追加
		10	(差) ・対 T M サーバの I D U 状態通知を削除 ・ T M サーバとの通信は監視盤にて行われることの注釈を追加 ・誤記修正 (なった なったら)
		11	(差) ・ T M サーバとの通信は監視盤にて行われることの注釈を追加 ・誤記修正 (なった なったら)
		15	(差) ・処理一覧に以下の項目を追加 ・業務終了処理 (I D サーバ業務終了時刻) ・一定期間情報更新処理 ・処理番号振り直し ・「(6) 判定 I C - M ログ関連処理」を次頁へ移動 ・誤記修正 (d d)

版名	変更日付	変更箇所	変更理由・内容
0 1	2011.12.24	16	(差) ・「(6) 判定 I C - M ログ関連処理」を前頁より移動 ・処理一覧に以下の項目を追加 ・判定 I C - M ログデータ満杯 ・業務終了処理 (I D サーバ業務終了時刻) ・ I D U ログデータ媒体出力 ・ I D U ログデータ満杯 ・処理一覧から以下の項目を削除 ・整時処理 2 (保守員による整時) ・オートリブート処理・オートリブート設定処理
		23	(差) 「‘ H ‘ ドライブにマウントされることを前提」 「フォルダ選択ダイアログ」に修正
		29	(差) 「(g) 業務終了処理 (I D サーバ業務終了時刻)」の記述・図表から前項「(f) 業務終了処理 (I D U 終了時)」と重複している個所を削除。
		39	(差) クレジットネガデータの最大件数を 10 万件から 50 万件に修正
		41	(差) ・一定期間情報のグループ選択可能範囲 (1 ~ 4) を明記。 ・選択可能範囲外のグループが選択された場合はグループ 1 を適用することを明記。
		42	(差) ・一定期間情報の正当性チェック・保存処理の記述をベースの中継処理端末仕様書から復活させた。 ・正当性チェック内容、グループ選択の記述を追加した。
		46	(差) (ア) 判定 I C - M ログ収集処理 (ポーリング処理) を次頁へ移動

版名	変更日付	変更箇所	変更理由・内容
0 1	2011.12.24	47	(追) ・ I C M ログデータ定時収集間隔の図を追加 ・(ア) I C M ログ収集処理(ポーリング処理) を前頁より移動 ・ I C M ログ定時収集間隔のイメージ図を追加 ・ I C M ログ満杯検知時の処理を収集縮退から満杯号機のみ削除後保存容量まで削除に変更
		48 49	(差) I C M ログ満杯検知時の処理を収集縮退から満杯号機のみ削除後保存容量まで削除に変更
		51	(差) I C M ログ出力先の外部媒体について、注意を追加
		52	(差) (f) 判定 I C - M ログデータ満杯を次頁へ移動
		53	(追) ・(f) 判定 I C - M ログデータ満杯を前頁より移動 ・ I C M ログ満杯検知時の処理を対象号機の収集縮退から削除保存容量までの削除に変更
		56	(差) ・ I D U ログ満杯検知時の処理をリポートから満杯解除処理実行に修正 ・ I D U ログ満杯解除処理を I D U 立ち上げ時のログ削除により解除から、満杯検知時にログ削除して即時解除に修正
		70	(差) T M サーバ通信状態表示を削除
		77	(差) ・ 統合監視盤画面の記述を追加 ・ 業務画面を I D U 業務画面に変更 (統合監視盤の業務画面と区別) ・ 終了処理の画面遷移を次頁へ移動
		78	(追) ・ 統合監視盤画面の記述を追加 ・ 終了処理の画面遷移を前頁より移動して統合監視盤の業務終了処理画面に見直し
		80	(差) 仕様書名修正 (I C カード系データ処理機能仕様書 I D 中継ユニット縮退機能仕様書)

版名	変更日付	変更箇所	変更理由・内容
0 1	2011.12.24	82	(差) 共通エリアの表示・操作仕様から T M サーバ通信状態、I C M のプログラ ム・判定データの状態をを削除。
		88	(差) 仕様書名修正 (I C カード系データ処 理機能仕様書 I D 中継ユニット縮退 機能仕様書)
		93	(差) 「 I C 一件明細データファイル (オフ ラインアップロード) 」の記述をベー スの中継処理端末仕様書から復活さ せた
		99	(差) 「その他システム異常」の備考欄に「別 紙 4 異常処理一覧」への参照を追加
		100	(差) クレジットネガデータの最大件数を 100,000 件から 500,000 件に修正
		100-1 ~ 100-5	(追) 「別紙 4 異常処理一覧」をベースの 中継処理端末仕様書から復活させた
		100-2	(差) ・中継処理端末アプリログ I D U ア プリログに変更 ・中継処理端末保守ログ I D U 保守 ログに変更 ・ I C M ログ満杯チェック異常時の異 常処理を縮退からログ削除して即時 異常解除に変更 ・ I D U アプリログの満杯チェック異 常時の異常処理をリブートからログ ファイルを削除して即時異常解除に 変更
		100-5	(差) ・中継処理端末異常 I C カード系処 理機能異常 ・以下の警告文言を削除 ・判定 I C モジュールログデータ 満杯チェック異常 ・ I C カード系データ処理機能ログデ ータ 満杯チェック異常 ・号機別警告文言表の「ログ満杯」を 削除
		103-1	(差) 「別紙 6 一件明細送信完了基準」の 別紙番号振り直し
		104-1 ~ 104-51	(追) 「別紙 8 I D サーバシーケンス図」 をベースの中継処理端末仕様書から 復活させた

版名	変更日付	変更箇所	変更理由・内容
0 2	2012.2.22	45	(差) IC-M ログ保存容量、ログ削除基準容量、ログ削除後保存容量のサイズ見直しおよび個数を削除
		55	(差) 保存容量、ログ削除基準容量、ログ削除後保存容量のサイズ見直しおよび個数を削除
		58	(差) 運改データ関連処理については「統合監視盤 T O M A S 機能仕様書」を参照に変更
		58 ~ 70 72,73,75	(差) 運改データ関連処理については「統合監視盤 T O M A S 機能仕様書」を参照としたため記載を削除
		95	(差) 「設計中」を削除 I C M 運改データインストール媒体仕様から F D を削除
		96 ~ 98	(差) 「設計中」を削除
		102	(差) IC-M ログ保存容量、IC-M ログ削除基準容量、IC-M ログ削除後保存容量のサイズ見直し I D U ログ保存総容量のサイズ見直し I D U ログファイル個数を削除 I D U ログ削除基準容量、I D U ログ削除後保存容量を追加 I D サーバ始業時刻、I D サーバ終業時刻を削除
		104-3	(差) 「Visio で作成されたシーケンス図のため、こちらでは修正不可能」のコメントを削除

版 名	変更日付	変更箇所	変更理由・内容
0 3	2012.07.06	45	(差) 運用中削除基準容量、ログ削除基準件数の追加、ログ収集時の削除処理の記載を追加
		48 ~ 50 54	(差) I C Mログ満杯検知時のログ削除処理を変更
		51,56	(差) ログファイルサイズの合計を 5 M から 1 0 M に変更
		55	(差) ログファイル数を 2 0 0 0 個から 2 3 0 0 個に変更
		99	(差) ・前々日データ未送有り警告から前々日以前データ未送有り警告へ変更 ・以下の警告文言を削除 未送有り前々日データ削除警告 満杯チェック異常 I C Mログ満杯チェック異常 ・以下の警告文言を追加 満杯予告異常 データ削除警告
		100-1 ~ 100-3	(差) ・ブザーの「 」を「 —」へ変更 ・No7: 縮退をなしに変更、警告文言表示を変更、異常解除時の内容を変更 ・No25, No31: 前々日データ未送有りチェックから前々日以前データ未送有りチェックに変更 ・以下の項目を削除 No24: 未送有前々日データ削除 ・以下の項目を追加 No7-2: 満杯予告チェック No138-1: 通常ネガ未受信チェック No145-2: 通常ネガ配信未了チェック No145-3: 緊急ネガ配信未了チェック No145-4: クレジットネガ配信未了チェック

版名	変更日付	変更箇所	変更理由・内容
		100-5	<p>(差) 警告文言・ポップアップ文言表の以下の項目を変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ [3]:文言を「 I C 一件明細データ 満杯警告 データが削除されました。」に変更 ・ [4]:文言を「 I C 一件明細データ 前々日以前データ未送有」に変更 ・ [5]:文言を「 I C 一件明細データ 満杯予告」に変更 <p>警告文言・ポップアップ文言表の以下の項目を削除</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ [11]:「判定 I C モジュールログデータ 満杯チェック異常」を削除 ・ [13]:「 I C カード系データ処理機能ログデータ 満杯チェック異常」を削除
		102	<p>(差) 以下の設定値を追加</p> <p>運用中削除基準容量 ログ削除基準件数 I D U ログファイル個数</p>
		103-1	<p>(差)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ No4: I C 一件明細データ 前々日データ未送有から I C 一件明細データ 前々日以前データ未送有に変更 ・ 以下の項目を削除 <ul style="list-style-type: none"> No.3 No.5 ・ 以下の項目を追加 <ul style="list-style-type: none"> No.3-1 No.5-1

版 名	変更日付	変更箇所	変更理由・内容
0 4	2013.08.23	P2	(差) TOMAS 仕様書の文書番号を記載。
		P3	(差) 用語の No を修正。 意味に記載されている文章の体裁を整えた。
		P38	(差) 「ネガ年月日正当性チェック」については 1 2 . 4 参照。」追加。
		P39	(差) 「ネガ年月日正当性チェック」については 1 2 . 4 参照。」追加。
		P93 ~ P99	(差) 「 1 2 . 正当性チェック」を追加。
		別紙 1 1 ~ 別紙 8 1	(差) 別紙 1 ~ 別紙 8 のページ番号を変更。
0 5	2018/06/14		2018 年度施策 (大宮試験場) 対応
		P2	(差) 統合監視盤 T O M A S 機能仕様書の資料番号修正。
		P5	(差) ネットワーク構成図にログ中継機を追加。
		P10	(差) 対 I C M のマスタにネガ照会サーバ秘密鍵を追加。
		P11	(差) ネガ照会サーバ秘密鍵の入力 / 送信を追加。
		P16	(差) (1 0) ネガ照会サーバ秘密鍵データ関連処理を追加。
		P74-1~4	(追) ネガ照会サーバ秘密鍵データ関連処理を追加。
		別紙 4	(差) No143-1 にネガ照会サーバ秘密鍵のパラメータデータ入力時の正当性チェックを追加。
		別紙 4	(差) 警告文言・ポップアップ文言表に[16]を追加。
0 6	2020/06/08		2 0 2 0 年度 3 月期対応施策
		別紙 3-1	(差) 別紙 3 システム異常・警告一覧 満杯予告異常を削除
		別紙 4-2,6	(差) 別紙 4 異常処理一覧 I C 一件明細データ 満杯予告を削除
		別紙 6-2	(差) 別紙 6 警告表示一覧 I C 一件明細データ 満杯予告を削除

目次

1 . 適用	1
2 . 関連文書	2
3 . 用語の定義	3
4 . 概要	4
5 . システム構成	5
5 . 1 . ネットワーク構成図	5
5 . 2 . 接続機器仕様	6
5 . 2 . 1 接続機器構成	6
5 . 2 . 2 接続制限	6
5 . 2 . 3 I C M	7
5 . 2 . 4 I Dサーバ	8
5 . 2 . 5 T Mサーバ	8
6 . ハードウェア仕様	9
7 . システム運用	10
7 . 1 . 基本運用	10
7 . 2 . システムの立上げ	12
7 . 3 . 暦日と運用日	12
7 . 4 . 整時	13
7 . 5 . プログラム・判定データ更新時の運用	13
7 . 5 . 1 メンテナンス画面による運用	13
7 . 5 . 2 T Mサーバによる運用	13
7 . 6 . システム調査・データ復旧	13
7 . 7 . 縮退運用	14
8 . 機能仕様	15
8 . 1 . 処理一覧	15
8 . 2 . 機能詳細	17
8 . 2 . 1 I C 一件明細データ関連処理	17
8 . 2 . 2 緊急ネガデータ関連処理	33
8 . 2 . 3 通常ネガデータ関連処理	37
8 . 2 . 4 クレジットネガデータ関連処理	40
8 . 2 . 5 一定期間情報関連処理	42
8 . 2 . 6 I C Mログデータ関連処理	45
8 . 2 . 7 I D Uログ関連処理	55
8 . 2 . 8 運改データ関連処理	58
8 . 2 . 9 状態通知処理	71
8 . 2 . 1 0 ネガ照会サーバ秘密鍵データ関連処理	1
8 . 2 . 1 1 その他処理	75
9 . 画面仕様	76
9 . 1 . 共通項目	76
9 . 1 . 1 画面サイズ	76
9 . 1 . 2 画面体系	76
9 . 1 . 3 表示規則	77
9 . 2 . 画面フォーマット	78

9.2.1	業務開始・業務終了	78
9.2.2	業務画面	80
10	通信インターフェース	91
11	データ保全性	92
12	正当性チェック	93
12.1	IC 一件明細データ正当性チェック	93
12.2	IC パラメータデータ正当性チェック	97
12.3	IC プログラム・判定データ正当性チェック	98
12.4	ネガ年月日正当性チェック	99
別紙 1	ICM 状態詳細文言一覧	別紙 1-1
別紙 2	入出力データファイルフォーマット	別紙 2-1
別紙 3	システム異常・警告一覧	別紙 3-1
別紙 4	異常処理一覧	別紙 4-1
別紙 5	コンフィグ設定値一覧	別紙 5-1
別紙 6	警告表示一覧	別紙 6-1
別紙 7	一件明細送信完了基準	別紙 7-1
別紙 8	ID サーバシーケンス図	別紙 8-1

1 . 適用

本仕様書は、東日本旅客鉄道様向け統合監視盤のＩＣカード系データ処理機能に適用する。本仕様書に記載のない事項については別途打合せにより決定するものとする。

2 . 関連文書

監視盤-共通化運賃判定 I C モジュール間インターフェース仕様書	(EW4000JR-SA0004)
I D 管理駅サーバシステムインターフェース仕様書 (対駅務機器)	(EW2000JR-SA5006)
駅サーバ ~ 駅務機器間インターフェース仕様書	(EW2000JR-SA0007)
駅サーバ ~ 駅務機器間 K S - N E T コマンドレスポンス仕様書	(EW2000JR-SA0008)
駅サーバ ~ 駅務機器間対駅務機器データコード定義	(EW2000JR-SA0009)
E G 2 0 統合監視盤 T O M A S 機能仕様書	(EW6000JR-SA0013)
監視盤 ~ 共通化運賃判定 I C モジュール ~ 改札機主制御間全体シーケンス仕様書	(EG2000JR-SA5083)
共通化監視盤 データ保全機能仕様書	(EW4000JR-SA0009)
I D 中継ユニット 縮退機能仕様書	(EW4000JR-SM1043)

3 . 用語の定義

本設計書で用いる用語・略称の定義を以下に示す。

No	用語	意味
1	I D サーバ	I D 管理駅サーバを指す。
2	T M サーバ	T O M A S 駅サーバを指す。
3	I C M	共通 I C モジュール 第 2 世代 (I C M (2 G)) を指す。
4	運改データ	改札機判定データ、改札機プログラム、改札機 O S 、パスワードファイル、I C 共通運賃データ、I C M (2 G) 判定プログラム、I C M (2 G) 制御プログラム、I C M (2 G) O S 、統合監視盤プログラム、操作卓プログラムの総称。
5	I C 一件明細データ	I C M (2 G) より受信した、I C 一件明細データを指す。
6	統合監視盤	自動改札機監視盤 (統合監視盤) を指す。
7	操作卓	自動改札機監視盤 (操作卓) を指す。
8	監視盤	磁気券データ処理機能の略称。
9	I D U	I C カード系データ処理機能の略称。
10	L D U	改札機 (主制御) ログ収集機能の略称。

4 . 概要

統合監視盤はIDサーバとICMにLANで接続され、両機器間でやり取りされるIC一件明細データ、ネガデータ等の各ICカード系データを中継処理する。ICカード系データは重要性が極めて高く、高いデータ保全性が要求される。

~~「ICM」「統合監視盤」「IDサーバ」で構成されるシステムは、磁気券処理システムとは独立したICカード処理系システムであり、事業者の個別仕様に左右されない共通システムとなることを基本コンセプトとしている。~~

「ICM」-「統合監視盤」-「IDサーバ」で構成されるシステムは、磁気券処理システムと共存したICカード処理系システムであり、統合監視盤の磁気券処理・ICカード処理共存システム構成は下図の通りである。

また統合監視盤はTMサーバによる、ICM及びIDUのリモートバージョンアップ機能を実装することにより、改造作業の費用削減、人的ミスによる障害発生防止を実現する。

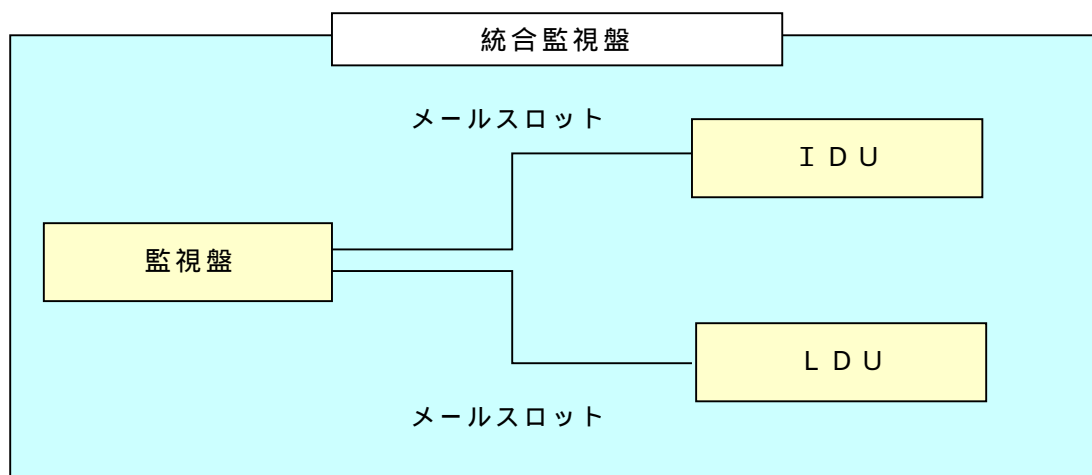


図 4 - 1 統合監視盤システム構成

5 . システム構成

5 . 1 . ネットワーク構成図

統合監視盤が接続されるネットワークのネットワーク構成を以下に示す。

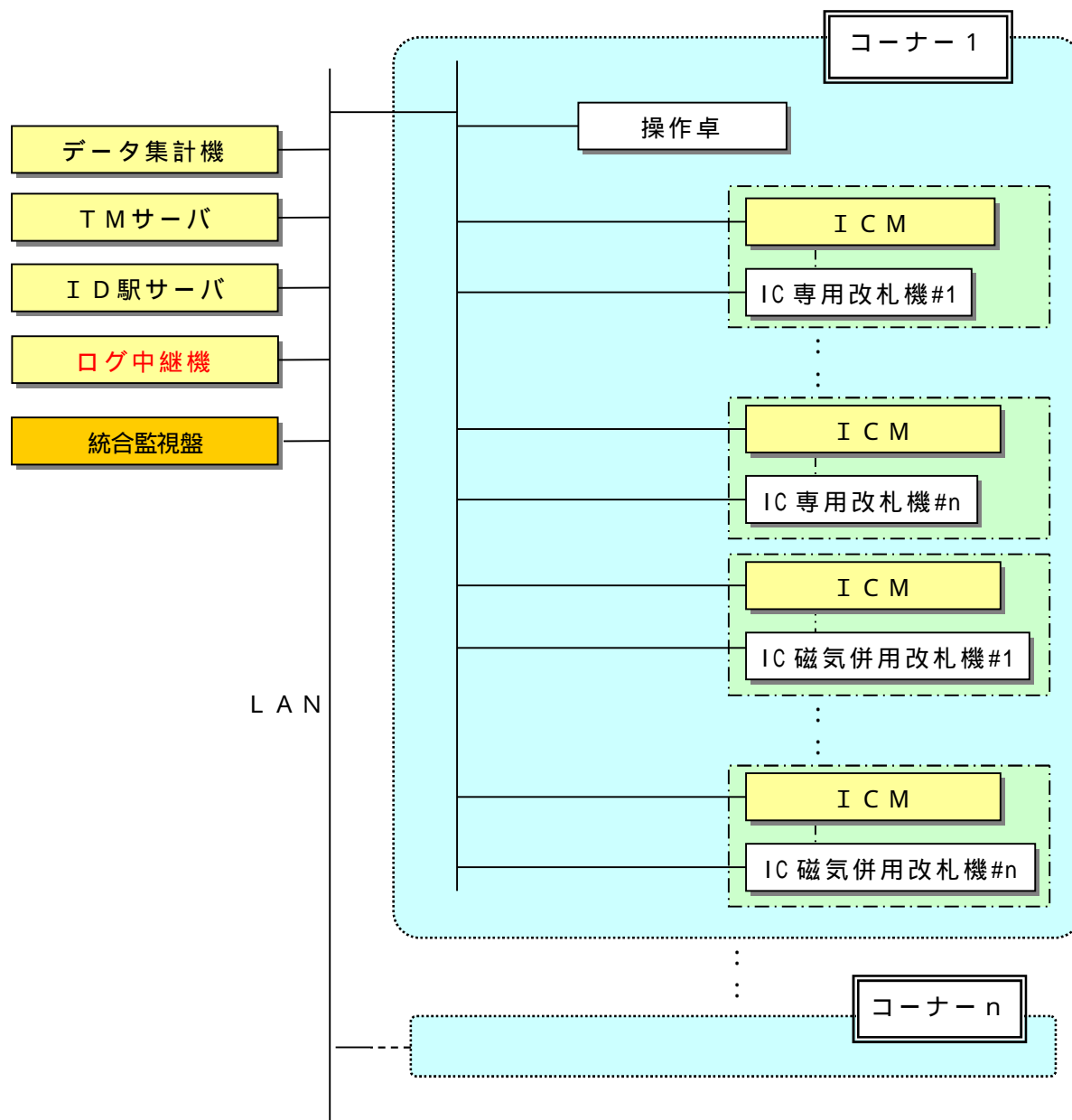


図 5 - 1 ネットワーク構成

5.2. 接続機器仕様

5.2.1 接続機器構成

統合監視盤に接続される各機器の構成は以下の通りである。

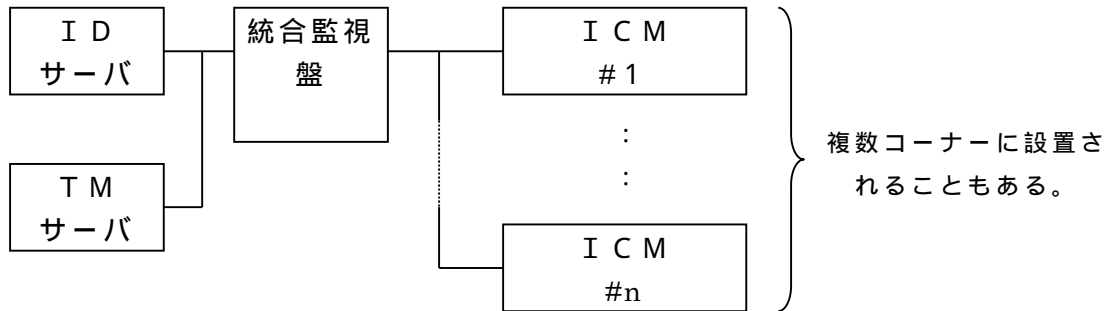


図 5-2 接続機器構成

5.2.2 接続制限

統合監視盤に接続される機器の設置台数を以下に示す。

表 5-1 接続機器設置台数

接続機器名	最大 接続台数	接続形態
I D サーバ	1 台	T C P / I P 6 ポート
T M サーバ	1 台	T C P / I P 2 ポート
I C M (注)	3 2 台	T C P / I P 3 ポート

(注) 統合監視盤は最大 6 コーナー分の I C M と接続可能とする。

尚、コーナー属性（一般口、共同使用口、ワンラッチ口等）によるソフトウェア動作の違いはないことから、統合監視盤が管理するコーナー属性の制限は設けない。

5.2.3 I C M

I C Mは各コーナーに改札機と共に設置され、それぞれ統合監視盤とL A Nで接続される。統合監視盤はI C Mに対し以下の処理を行う。

- ・ 日時を設定する。
- ・ I C 一件明細データを収集する。
- ・ 各ネガデータ、一定期間情報等のI C 判定用のマスターデータを送信する。
- ・ I C Mログデータを収集する。
- ・ I C Mプログラム・判定データをダウンロードする。

尚、電源管理を含めた判定S W設定、動作設定は操作卓から改札機経由で行われる。

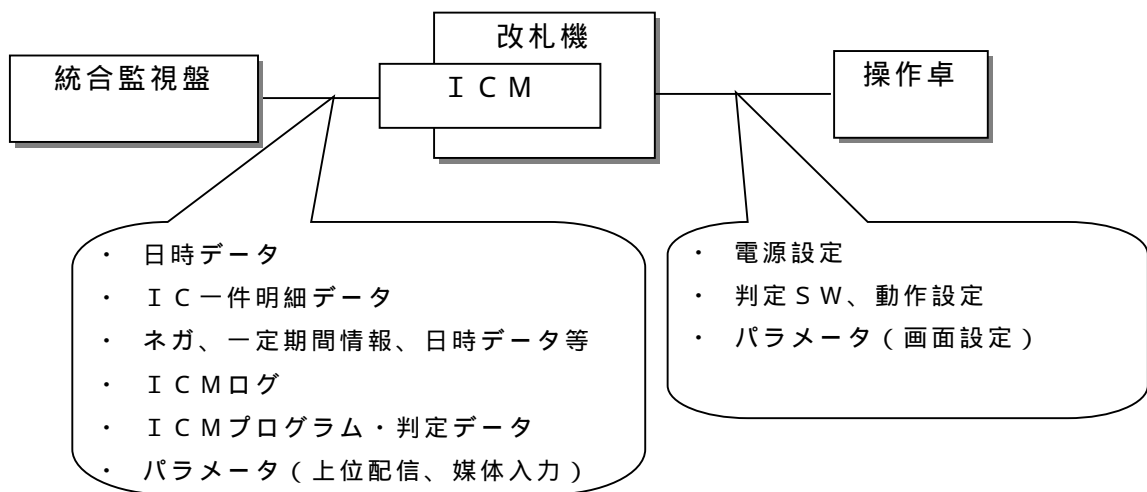


図 5 - 3 I C Mに対する処理

5.2.4 IDサーバ

IDサーバは基本的に駅に1台設置され、統合監視盤とLANで接続されている。
統合監視盤はIDサーバに対し以下の処理を行う。

- ・ IC一件明細データを送信する。
- ・ 各ネガデータ、一定期間情報等のIC判定用のマスターデータを受信する。
- ・ 時刻を受信し、統合監視盤自身の整時処理を行う。
- ・ 統合監視盤及びIC-Mの状態一件明細データをID駅サーバに送信する。

5.2.5 TMサーバ

TMサーバは基本的に駅に1台設置され、統合監視盤とLANで接続されている。
統合監視盤はTMサーバに対し以下の処理を行う。

- ・ ICMプログラム・判定データを受信する。
- ・ IDUプログラムを受信する。
- ・ ICMログを送信する。
- ・ IDUログ及び各システム情報を送信する。
- ・ ICMプログラム・判定データ及びIDUプログラムバージョンを送信する。
- ・ IDUの機器状態データ及びIC-M機器状態データを送信する。

尚、ICMの状態や異常に関する情報は改札機経由で統合監視盤からTMサーバに送信されるため、IDUは関与しないものとする。

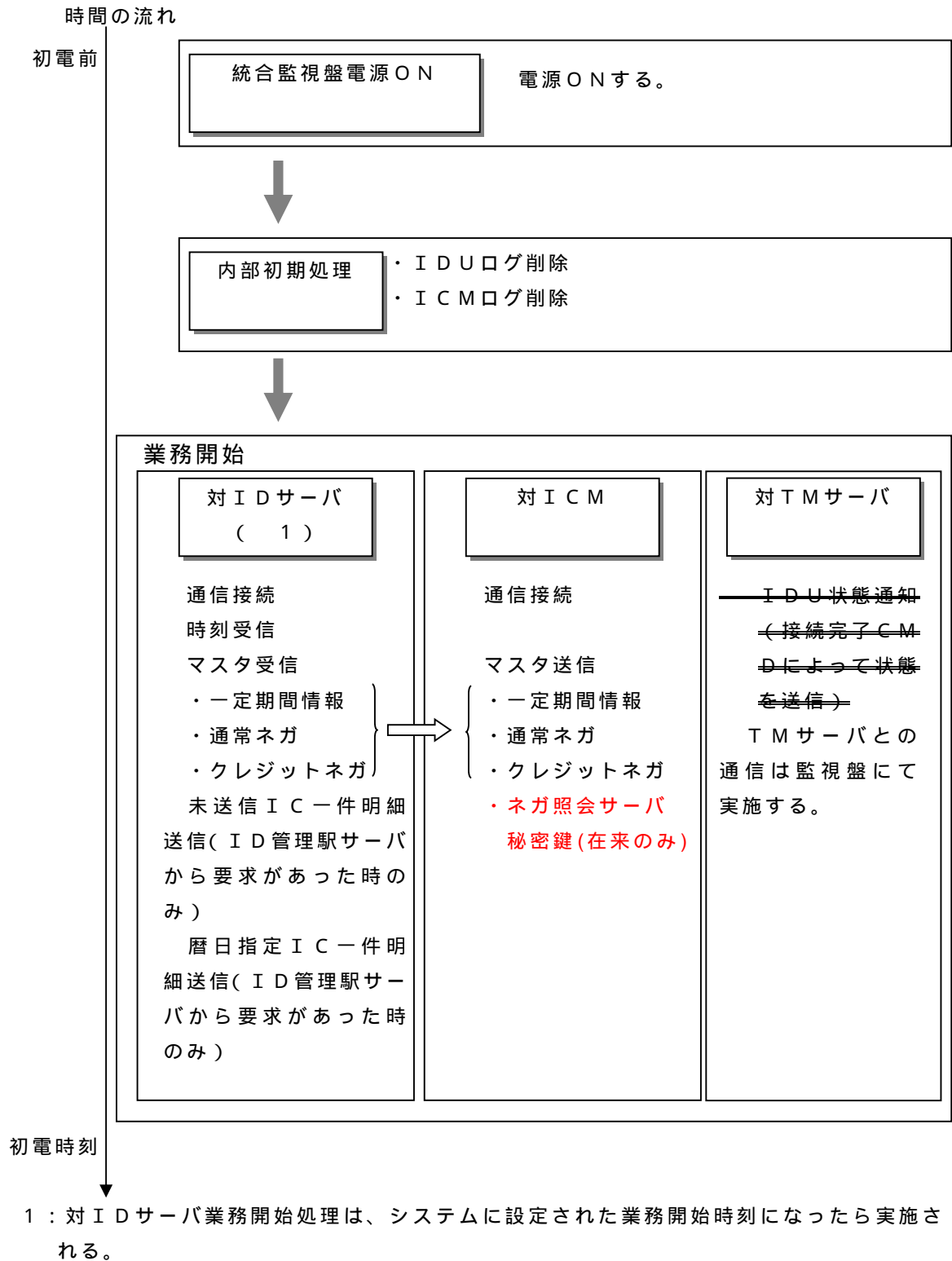
6 . ハードウェア仕様

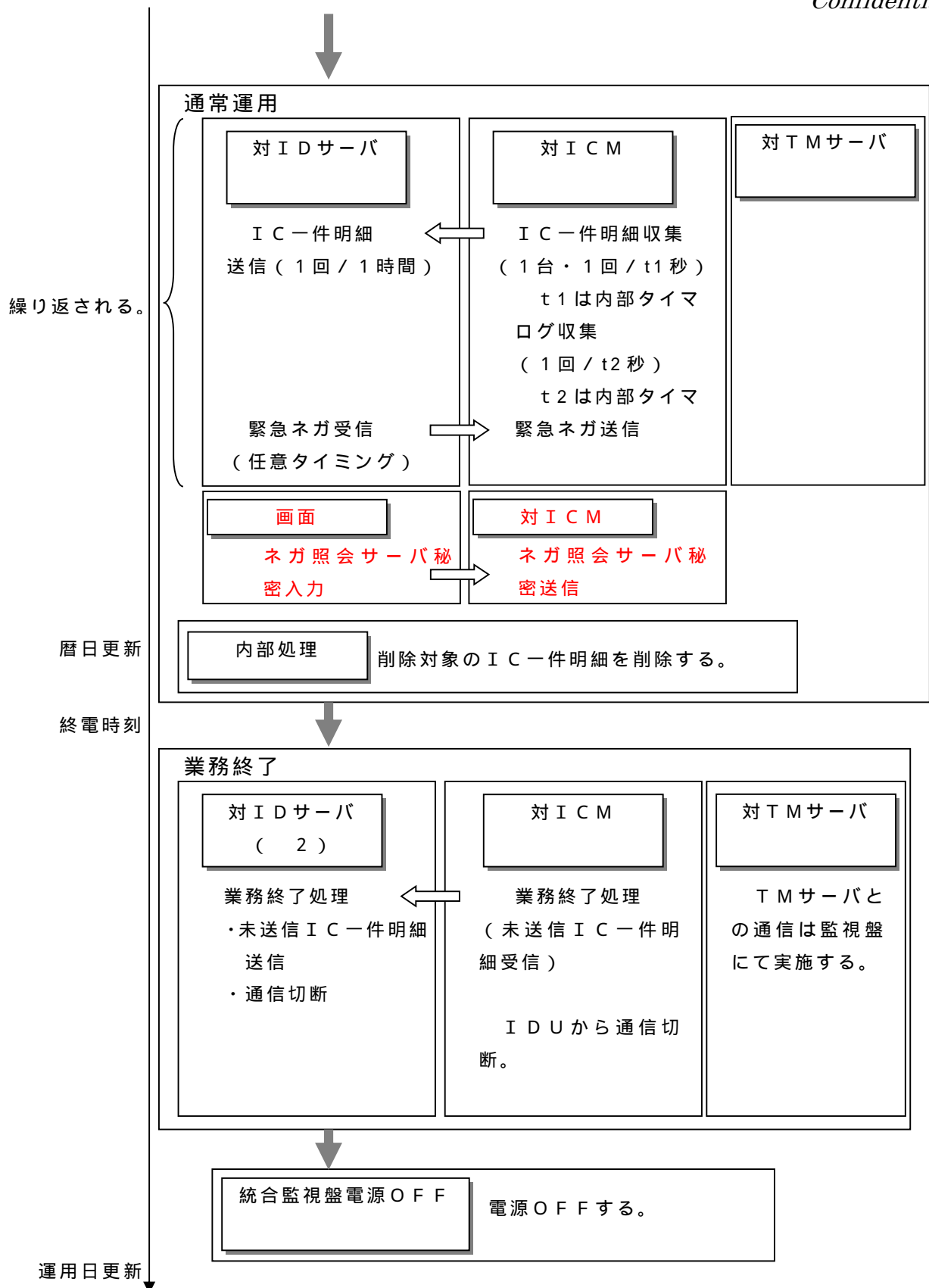
「統合監視盤 機器仕様書」参照

7. システム運用

7.1. 基本運用

本システムの基本的な運用を以下に示す。





2：対 I D サーバ業務終了処理は、システムに設定された業務終了時刻になったら実施される。

図 7 - 1 基本運用

7 . 2 . システムの立上げ

アプリケーションを起動する。この際、障害回復等あれば回復処理を実行し、システムを立ち上げる。

7 . 3 . 暦日と運用日

I D U のシステム自体は、暦日 (= カレンダーの日付) と運用日の日付に関する 2 つ概念の元に動作する。運用日は、午前 3 : 0 0 に切り替わるものとし、暦日に対して 3 時間遅れた扱いをする。つまり、3 : 0 0 ~ 2 7 : 0 0 (翌日の 3 : 0 0) までを 1 日とし、それを運用日とする。

7.4. 整時

通常運用においては統合監視盤のシステム日付はIDサーバとの通信接続時にIDサーバによって整時される。また、ICMとの通信接続時に、ICMの整時を行う。

例外的にメンテナンス画面からシステム日付を変更することも可能であるが、その場合以下のことに注意が必要である。

- ・ 接続機器（ICM、IDサーバ、TMサーバ等）と統合監視盤のシステム日付に矛盾が発生する場合がある。
- ・ 統合監視盤内のIC一件明細データは日単位で管理されているため、IC一件明細データの日付管理に矛盾が発生する場合がある。

7.5. プログラム・判定データ更新時の運用

7.5.1 メンテナンス画面による運用

ICMプログラム・判定データは、メンテナンス画面を使用して更新することが可能である（保守員作業）。

7.5.2 TMサーバによる運用

「TOMAS 機能仕様書」参照

7.6. システム調査・データ復旧

統合監視盤のハードウェア・ソフトウェア異常発生時は各調査用データを収集し異常原因究明・システム復旧を行うと共に、IC一件明細データについては調査用データから復旧可能なものとする。ただし復旧可能条件・復旧までの期限については、「データ保全仕様書」に規定するものとする。尚、対応は保守員及びメーカーとし、システムによる自動復旧は行わない。

7 . 7 . 縮退運用

縮退運用については「縮退機能仕様書」を参照のこと。

8 . 機能仕様

本項には I D U の各処理の概要を記載する。

8 . 1 . 処理一覧

表 8 - 1 I D U 処理一覧

(1) I C 一件明細データ関連処理	
	(a) I C 一件明細データ収集処理
	(b) I C 一件明細データ管理駅サーバ送信処理
	(c) オフラインアップロード
	(d) I C 一件明細データ削除
	(e) 業務終了処理 (I C M 起動)
	(f) 業務終了処理 (I D U 終了時)
	(g) 業務終了処理 (I D サーバ業務終了時刻)
	(h) 再送 I C 一件明細データ収集処理
	(i) 再送 I C 一件明細データ媒体出力
(2) 緊急ネガデータ関連処理	
	(a) 緊急ネガデータ受信処理
	(b) 緊急ネガデータ送信処理
	(c) 緊急ネガデータ情報表示
	(d) 緊急ネガデータ情報削除
(3) 通常ネガデータ関連処理	
	(a) 通常ネガデータ受信処理
	(b) 通常ネガデータ送信処理
	(c) 通常ネガデータ情報表示
	(d) 通常ネガデータ情報削除
(4) クレジットネガデータ関連処理	
	(a) クレジットネガデータ受信処理
	(b) クレジットネガデータ送信処理
	(c) クレジットネガデータ情報表示
	(d) クレジットネガデータ情報削除
(5) 一定期間情報関連処理	
	(a) 一定期間情報受信処理
	(b) 一定期間情報送信処理
	(c) 一定期間情報情報表示
	(d) 一定期間情報情報削除
	(e) 一定期間情報更新処理

(6) I C Mログ関連処理	
	(a) I C Mログデータの定時収集
	(b) I C Mログデータの任意タイミング収集
	(c) I C Mログデータの T Mサーバ送信
	(d) I C Mログデータの媒体出力
	(e) I C Mログデータの削除
	(f) I C Mログデータ満杯
(7) I D Uログ関連処理	
	(a) I D Uログデータの T Mサーバ送信
	(b) I D Uログデータの削除
	(c) I D Uログデータ媒体出力
	(d) I D Uログデータ満杯
(8) 運改データ関連処理	
	(a) T Mサーバへのバージョン通知
	(b) T Mサーバから送信された運改データ受信処理
	(c) I C Mプログラム・判定データ当日切替
	(d) I D Uプログラムデータ当日切替
	(e) I C Mプログラム・判定データ実行バージョン通知
	(f) メンテナンス画面による各処理
(9) 状態通知処理	
	(a) I C M状態表示
	(b) I Dサーバ通信状態表示
	(c) T Mサーバ通信状態表示
	(d) 運改データ受信状態表示
	(e) システム警告表示・通知 (T Mサーバ)
	(f) システム状態通知 (T Mサーバ)
	(g) システム状態表示・通知 (I Dサーバ)
(1 0) ネガ照会サーバ秘密鍵データ関連処理	
	(a) ネガ照会サーバ秘密鍵入力処理
	(b) ネガ照会サーバ秘密鍵送信処理
	(c) ネガ照会サーバ秘密鍵情報表示
	(d) ネガ照会サーバ秘密鍵情報削除
(1 1) その他処理	
	(a) 整時処理 1 (I Dサーバによる整時)
	(b) 整時処理 2 (保守員による整時)
	(c) オートリブート処理・オートリブート設定処理
	(d) システム情報の T Mサーバ送信処理

8.2. 機能詳細

8.2.1 IC一件明細データ関連処理

(1) データ概要

(a) IC一件明細データ

- ・ IDUはIC一件明細データを収集日別に保持する（暦日管理）。尚、暦日管理における「日」とは、IDUがIC一件明細データをICMから受信した「日」である。従って、夜中の12時前後にICMから収集したIC一件明細データには前日と当日のデータが混在する可能性があるが、すべてIDUが受信した時点での「日」のデータとして処理する。
- ・ IDUのIC一件明細データ最大保持件数は96万件とする。（前々日、前日、当日の未送信、送信済の全てのIC一件明細データ件数の和）
- ~~（注）ICMで生成されるIC一件明細データの件数は1万件/日と想定し、32台構成を想定すると、1万件×32台×3日＝96万件となる。~~
- ・ IC一件明細データは「送信済」/「未送信」別に管理される。（前々日以前は「未送信」のみを管理）ただし、IDUはIDサーバに暦日管理順にIC一件明細データを送信するため、ある日のデータに未送信データが存在する場合は、それ以降の日のデータに送信済データが存在することはない。

例）前々日に未送信データがあれば、前日、当日データに送信済データが存在することはない。

前々日以前	前々日	前日	当日
データなし	送信済	未送信	
データなし	送信済		未送信
データなし		送信済	未送信
データなし		未送信	
未送信		未送信	

図 8-1 IC一件明細データ「送信済」/「未送信」別管理

- ・ IDUはIC一件明細データのICM号機別、コーナー別の管理を行わない。
- ・ 前々日に、未送信データがあった場合、前々日以前に移動し、前々日以前の未送データは暦日管理を行わず3日以上経過後もIDU内のIC一件明細データの件数が保持容量（96万件）を超えるまでは削除しない。
- ・ IDUのIC一件明細データ最大保持件数に達したらICMからのIC一件明細データ収集を縮退しないで警告表示を出して古いデータ（前々日以前、前々日、前日、当日の順）から最新データ数分削除する。前々日以前のデータがない場合でも、IC一件明細データ最大保持件数に達したら同様の処理を行う。
- ・ IC一件明細データ最大保持件数満杯で削除後、次のIDサーバ送信時には連番チェックをしない。（削除後、1回目の送信時のみチェックをしない。）

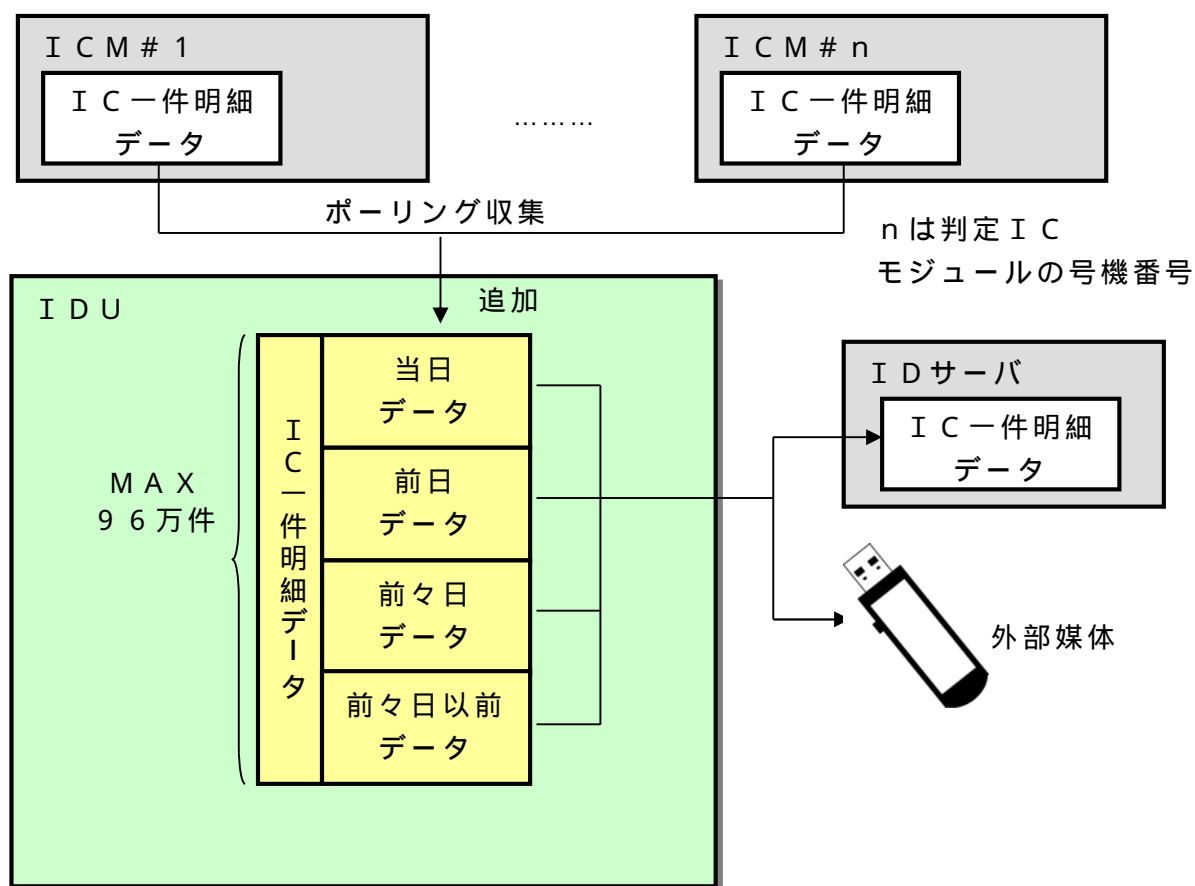


図 8-2 : IC一件明細データ概要

(b) 再送 I C 一件明細データ

- ・ I D U は再送 I C 一件明細データを保持する。ただし、再送一件明細データは、保守員によるデータリカバリが目的のため、通常の I C 一件明細データとは別管理とする。
- ・ 再送 I C 一件明細データは、I D U が収集した時点で収集対象の I C M が保持している全 I C 一件明細データ（送信済・未送信）である。
- ・ I D U は、再送 I C 一件明細データを号機別に保持するものとする。また収集日別、「送信済」 / 「未送信」別の管理は行わない。

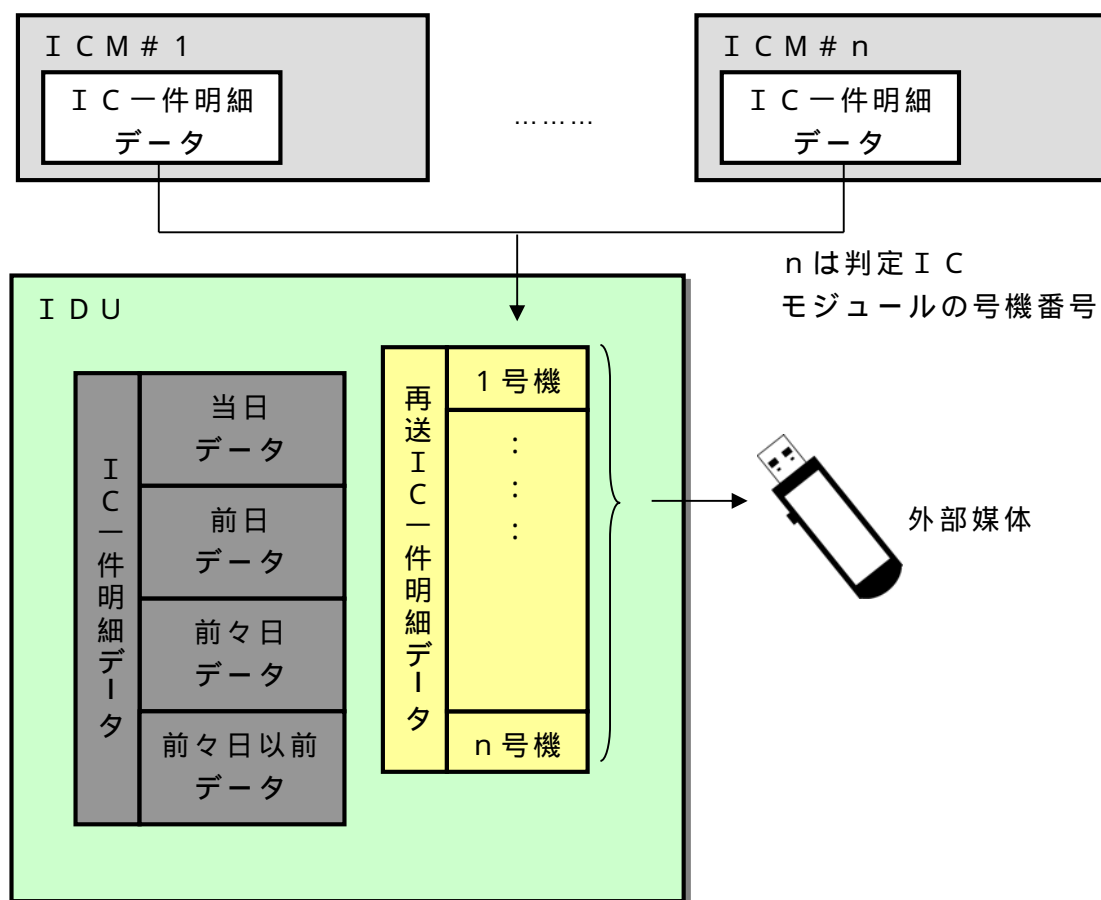


図 8-3 : 再送 I C 一件明細データ概要

(2) 関連処理

(a) IC一件明細データ収集処理

IDUはICM各号機からIC一件明細データを収集し保存する。

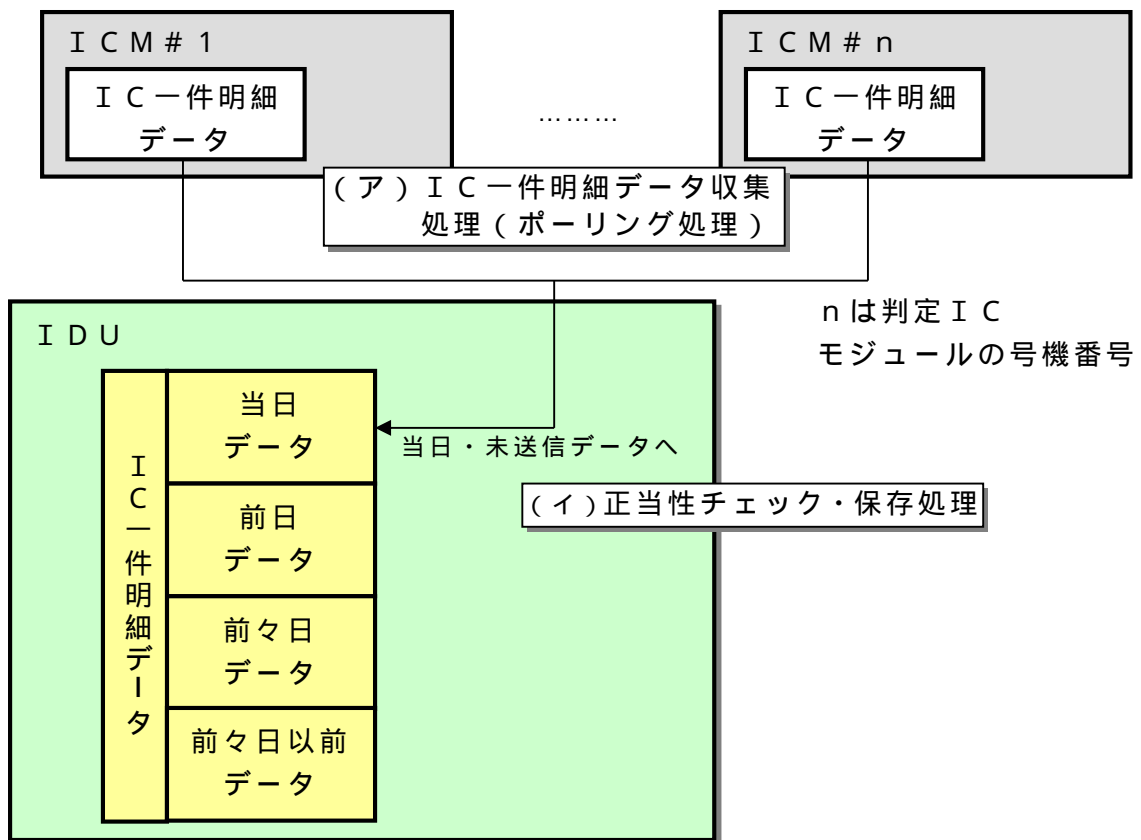


図 8-4 : IC一件明細データ収集処理

(ア) IC一件明細データ収集処理 (ポーリング処理)

- ICMへのIC一件明細データ送信要求は、予め設定された周期で、各判定ICモジュールから送信される「IC一件明細データ残あり/なしフラグ」を考慮して行なう (ポーリング処理)。

収集間隔はIDUのコンフィグ設定とする。

- IDUの負荷分散のため、1回の収集処理でICMから送信されるIC一件明細データのサイズは64Kバイト (約454件分) とする。尚、1回で収集できなかったIC一件明細データは次のタイミングで収集することとする。
- IDU内のIC一件明細データの件数が保持容量 (96万件) を超えた場合は、システム警告 (IC一件明細データ 満杯警告 データが削除されました) を出して、最古のデータを削除して収集処理を継続する。尚、削除件数は最新データ数分とし、正当性チェック異常時は削除しない。

(イ) 正当性チェック・保存処理

- IDUはIC一件明細データ受信時に正当性チェックを行う。
- ICM各号機から収集されたIC一件明細データは当日__未送信データとして保存される。

(b) IC一件明細データIDサーバ送信処理

IDUは内部に保存しているIC一件明細データをIDサーバの要求に従い、IDサーバに送信する。

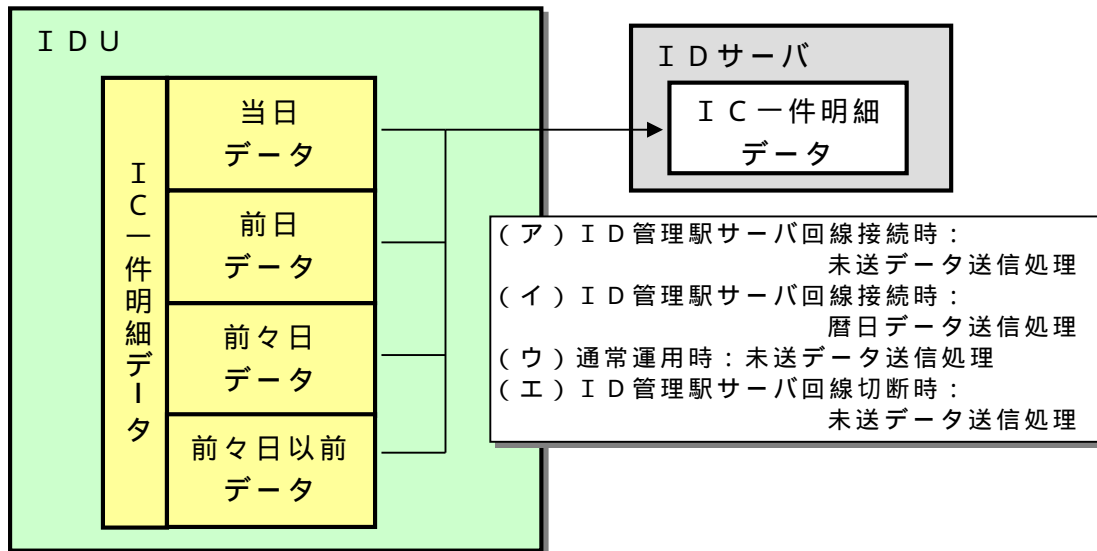


図 8-5 : IC一件明細データIDサーバ送信処理

(ア) IDサーバ回線接続時：未送データ送信処理

- ・ IDUが保持している未送信IC一件明細データから電文を生成し、IDサーバに送信する。尚、送信前に生成電文の正当性チェックを行う。
- ・ IC一件明細データ送信に対するIDサーバからのレスポンスが正常であれば、送信したデータを送信済み(前々日以前データは削除)とする。送信済みとする条件については「別紙8一件明細送信完了基準」参照。

(イ) IDサーバ回線接続時：暦日データ送信処理

- ・ IDサーバに指定された暦日に従って、IDUが保持しているIC一件明細データから電文を生成し、IDサーバに送信する。尚、送信前に生成電文の正当性チェックを行う。送信範囲については次ページの(注)を参照のこと。
- ・ IC一件明細データ送信に対するIDサーバからのレスポンスが正常であれば、送信したデータを送信済み(前々日以前データは削除)とする。

(ウ) 通常運用時：未送データ送信処理

- ・ (ア)と同様。

(エ) IDサーバ回線切断処理(業務終了)時：未送データ送信処理

- ・ (ア)と同様。
- ・ 業務終了処理時には必ず未送一件明細データを送信する。

(注) 暦日指定と送信対象データの関係は以下の通りである。

・「当日指定」

当日の全データ及び、前日、前々日、前々日以前に未送信データが存在した場合はその日の全データを出力範囲とする。

・「前日指定」

前日の全データ及び、前々日、前々日以前に未送信データが存在した場合はその日の全データを出力範囲とする。

・「前々日指定」

前々日の全データ及び、前々日以前に未送信データが存在した場合はその日の全データを出力範囲とする。

暦日指定と送信データの関係の具体例を以下に示す。

例)

前々日以前	11月6日	11月7日	11月8日
データなし	送信済	送信済	未送

暦日指定(11月6日) : を送信

暦日指定(11月7日) : を送信 を送信済に変更

暦日指定(11月8日) : を送信 を送信済に変更

(参考) 未送データ指定 : を送信 を送信済に変更

例2)

前々日以前	11月8日	11月9日	11月10日
未送	未送	未送	未送

暦日指定(11月8日) : を送信 を削除、 を送信済に変更

暦日指定(11月9日) : を送信 を削除、 を送信済に変更

暦日指定(11月10日) : を送信 を削除、 を送信済に変更

(参考) 未送データ指定 : を送信 を削除、 を送信済に変更

図 8-6 : 暦日指定と送信対象データの関係

(c) オフラインアップロード

I D Uは内部に保存している I C 一件明細データを外部媒体に出力する。

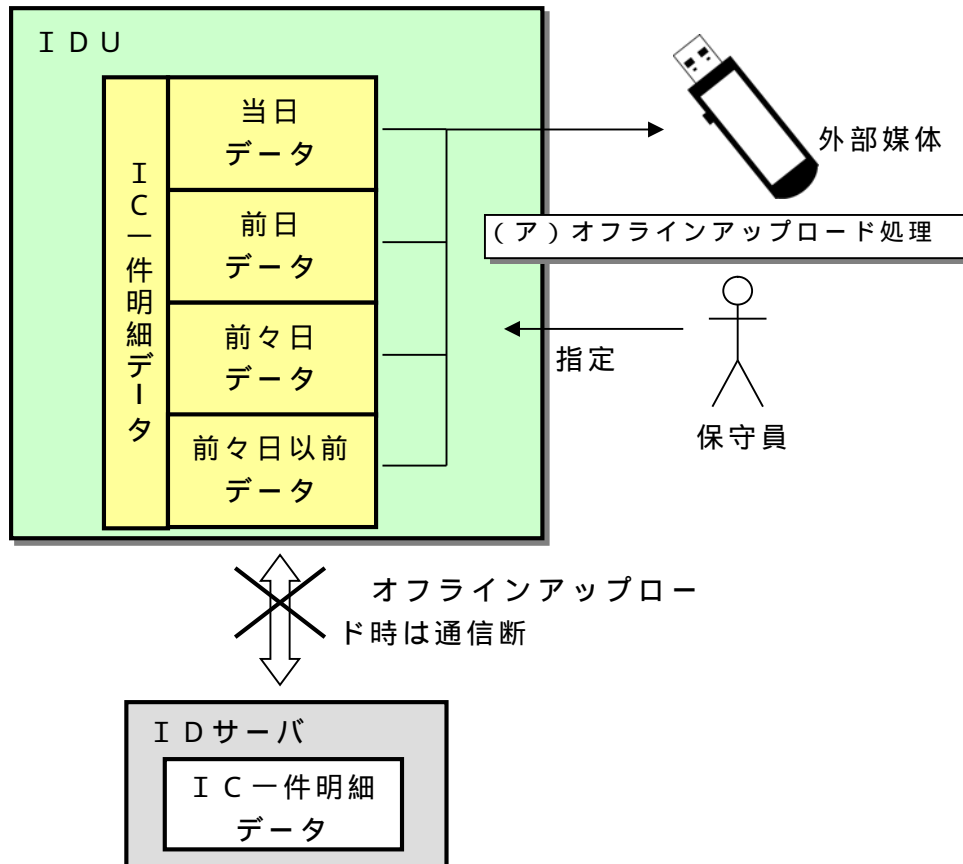


図 8-7 : オフラインアップロード

(ア) オフラインアップロード処理

- ・ メンテナンス画面で選択した範囲の I C 一件明細データを外部媒体に出力し、送信済み（前々日以前データは削除）とする。尚、I D Uは I D サーバとの通信接続をオフラインアップロード処理前に切断し、処理終了後に再接続する。
- ・ メンテナンス画面で選択可能な一件明細データの範囲は画面仕様を参照のこと。
- ・ オフラインアップロード処理時、データの正当性チェックは行なわない。
（問題の有るデータも含めて全てのデータを出力するため）

【注意】

- ・ 外部媒体として U S B メモリを使用する場合、すべての U S B メモリの動作を保障するものではありません。
- ・ U S B メモリを接続した際には、~~‘H’ドライブにマウントされることを前提としています。~~フォルダ選択ダイアログにて U S B メモリが接続されたドライブを選択してください。
- ・ U S B メモリに I C 一件明細データを出力する場合、最大 135Mbyte の空き容量が必要となります。
- ・ U S B メモリは、ウィルスチェックを行ったものを使用する。

(d) IC一件明細データ削除

IDUは所定のタイミングで内部に保存しているIC一件明細データを削除する

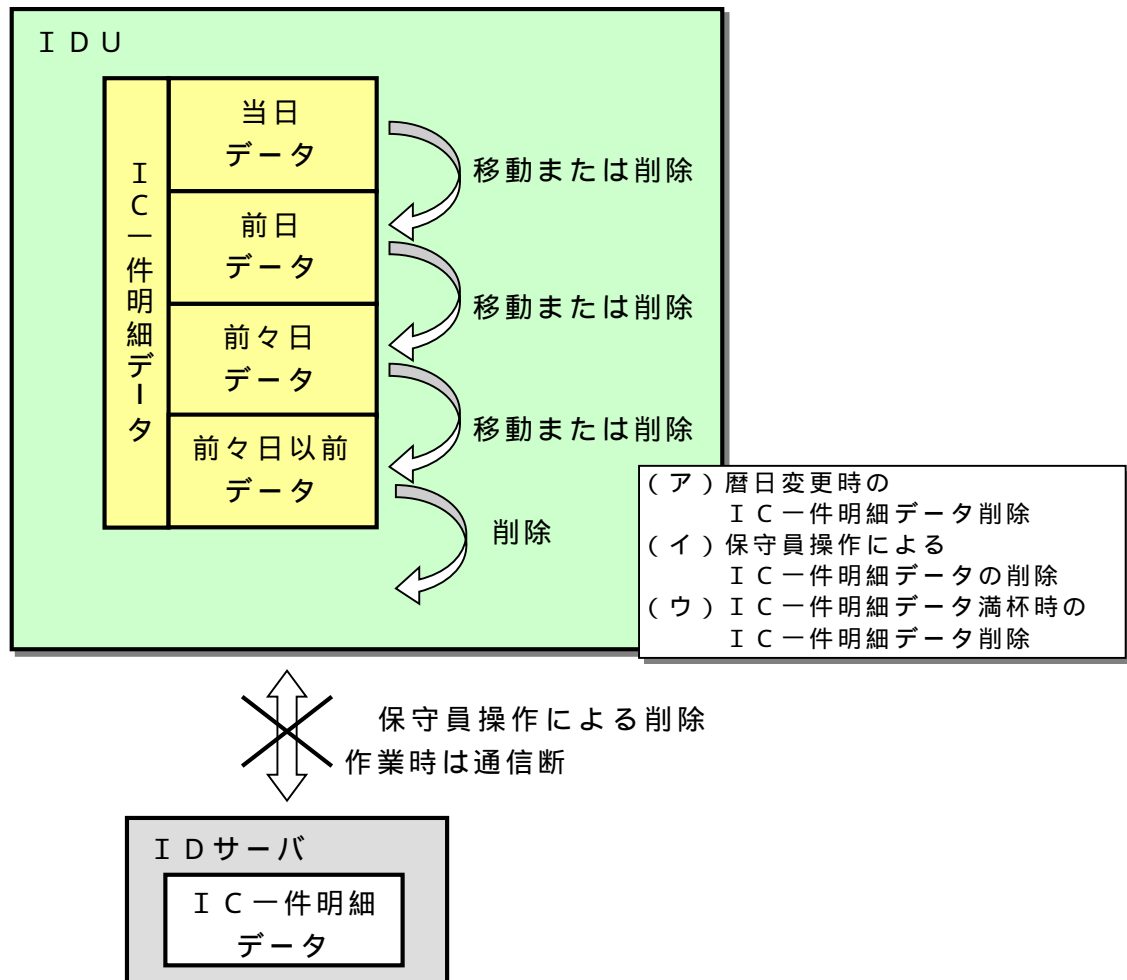


図 8-8 : IC一件明細データ削除

(ア) 暦日変更時のIC一件明細データ削除

- ・ ~~前々日のIC一件明細データに未送信データがなければ~~以下の削除処理を行う。異常発生処理については次ページの(注)を参照のこと。
 - * 前々日のIC一件明細データに未送信データがあれば、未送信データを前々日以前データに移動する。(1)
 - * 前々日データを削除する。
 - * 前日データを前々日データとする。
 - * 当日データを前日データとする。
- (1) 前々日に、未送信データがあった場合、前々日以前のテーブルに移動し、前々日以前の未送データは暦日管理を行わず3日以上経過後もIDU内のIC一件明細データの件数が保持容量(96万件)を超えるまでは削除しない。

(イ) 保守員操作によるＩＣ一件明細データの削除

- ・ メンテナンス画面で選択された範囲のＩＣ一件明細データを削除する。
尚、ＩＤＵはＩＤサーバとの通信接続を削除処理前に切断し、処理終了後に再接続する。
- ・ メンテナンス画面で選択可能な一件明細データの範囲は画面仕様を参照のこと。

(ウ) ＩＣ一件明細データ満杯時のＩＣ一件明細データ削除

- ・ ＩＣ一件明細データ収集処理（ポーリング処理）でＩＤＵ内のＩＣ一件明細データの件数が保持容量（９６万件）を超えた場合は、最新データ数分、最古のデータを削除する。

(注) I D U の暦日は I D サーバ接続及び保守員操作によって強制的に更新されることが考えられる。強制的に暦日に変更された場合の I C 一件明細データ削除処理は以下の通りとする。

- ・ 暦日が進められた場合：通常の暦日更新と同様に I C 一件明細データ削除処理は実施する。ただし暦日が 2 日以上進められた場合は、前日・前々日のデータが本来の前日、前々日のデータではなくなる。

	変更前	変更後
当日	2004/3/3	2004/3/8
前日	2004/3/2	2004/3/3
前々日	2004/3/1	2004/3/2
前々日以前	データなし	(1)

- (1) 前々日に、未送信データがあった場合、前々日以前のテーブルに移動し、前々日以前の未送データは暦日管理を行わず 3 日以上経過後も I D U 内の I C 一件明細データの件数が保持容量 (9 6 万件) を超えるまでは削除しない。

- ・ 暦日が戻された場合：I C 一件明細データ削除処理は実施しない。
- ・ 暦日が戻された後の暦日更新時：この場合は例外として I C 一件明細データ削除処理は実施しない。

例) I D U と I D サーバのシステム日付が 4 秒ずれている場合

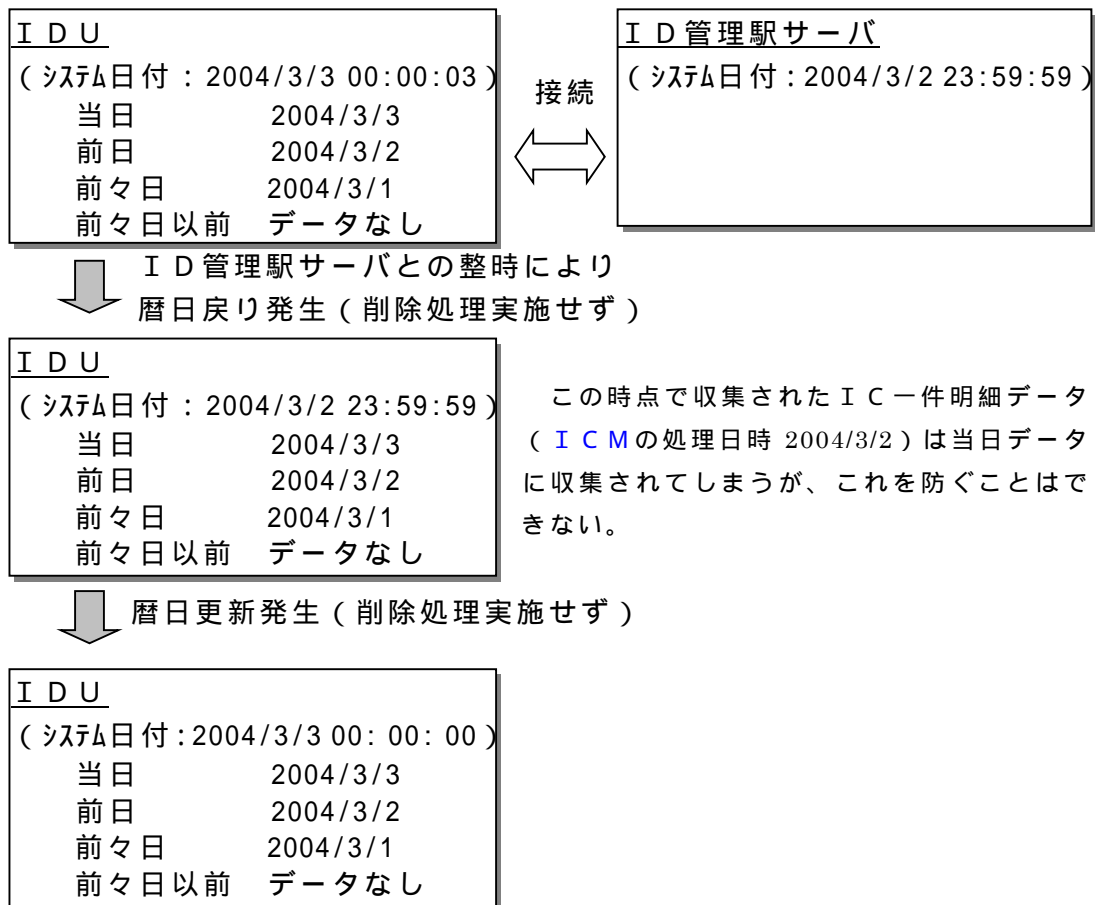


図 8 - 9 : 暦日が戻された後の暦日更新時の処理

(e) 業務終了処理 (ICM 要求)

IDUはICM全号機の保持している全ての未送IC一件明細データを収集した後、IDUの保持している全ての未送IC一件明細データをIDサーバへ送信する。業務終了が正しく行われると、ICM・IDUが保持する未送信IC一件明細は全てIDサーバに送信される。

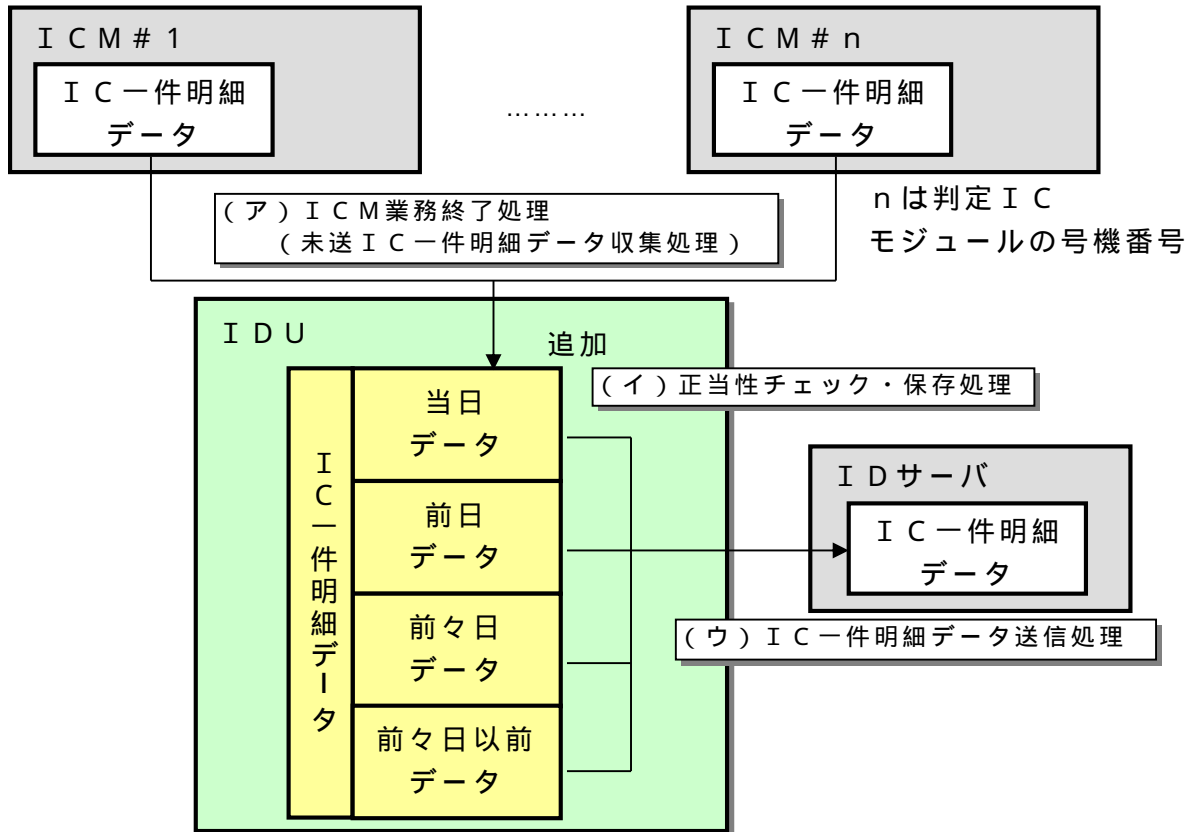


図 8-10 : 業務終了処理 (ICM 起動)

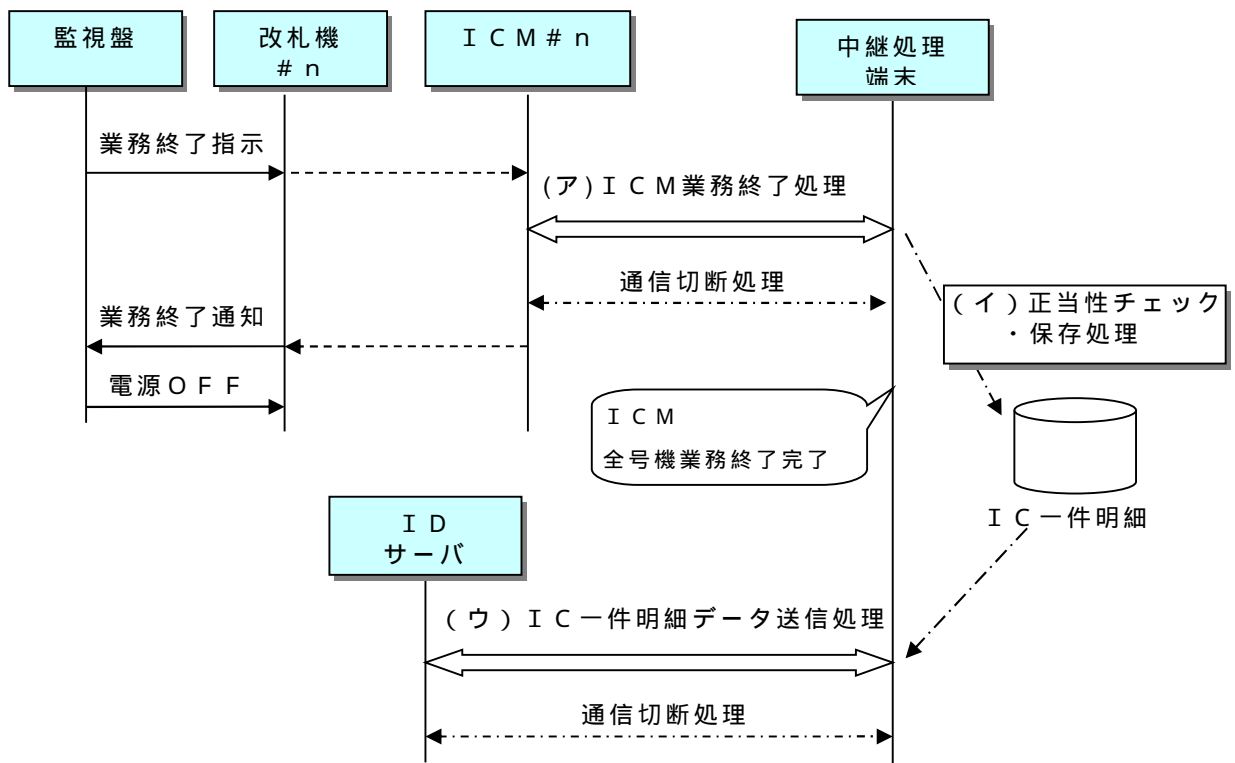


図 8-11 : 業務終了処理 (ICM 起動) のフロー

(ア) ICM業務終了処理(未送IC一件明細データ収集処理)

- ・ ICMの業務終了要求をトリガーとして、IDUはICMから全ての未送IC一件明細データを収集する。1回の収集処理でICMから送信される一件明細データのサイズは64Kバイト(約454件分)であるため、複数回にわたり収集処理を行う必要がある場合もある。
- ・ IDUは未送IC一件明細データの収集が終了したICMとの通信を切断する。

(イ) 正当性チェック・保存処理

- ・ IC一件明細データ収集処理と同様。

(ウ) IC一件明細データ送信処理

- ・ 全てのICM業務終了処理が完了した後(注1)、IDUが保持している未送信IC一件明細データから電文を生成し、IDサーバに送信する。尚、送信前に生成電文の正当性チェックを行う。IC一件明細データ送信はIDサーバとの回線切断シーケンスで行う(注2)。
- ・ IC一件明細データ送信に対するIDサーバからのレスポンスが正常であれば、送信したデータを送信済み(前々日以前データは削除)とする。

(注1) ICM業務終了状態の把握について

IDUは各ICMの業務終了の「済」・「未」を以下の基準で把握するものとする。

表 8-2 : ICM業務終了状態の把握

業務終了状態	条件
業務終了済	ICM業務終了シーケンスでの未送IC一件明細収集が完了し通信切断した。
業務終了未	ICMから通信接続された。

(注2) IDサーバに対して、業務終了をする必要があるため回線断シーケンスでIC一件明細データを送信する。ただし、一旦回線断を行った後、IDUはIDサーバとの再接続を自動的に行うものとする。

(f) 業務終了処理 (I D U 終了時)

I D U はシステム終了または業務終了時に内部に保持している全ての未送 I C 一件明細データを I D サーバへ送信する。

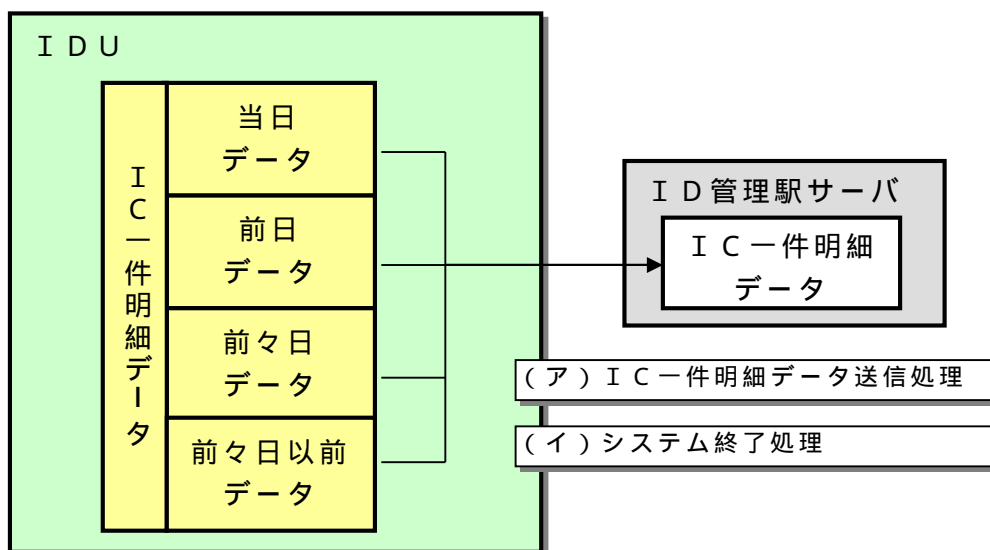


図 8 - 1 2 : 業務終了処理 (I D U 終了時)

(ア) I C 一件明細データ送信処理

- ・ I D U が保持している未送信 I C 一件明細データから電文を生成し、 I D サーバに送信する。尚、送信前に生成電文の正当性チェックを行う。 I C 一件明細データ送信は I D サーバとの回線切断シーケンスで行う。
- ・ I C 一件明細データ送信に対する I D サーバからのレスポンスが正常であれば、送信したデータを送信済み(前々日以前データは削除)とする。

(イ) システム終了処理

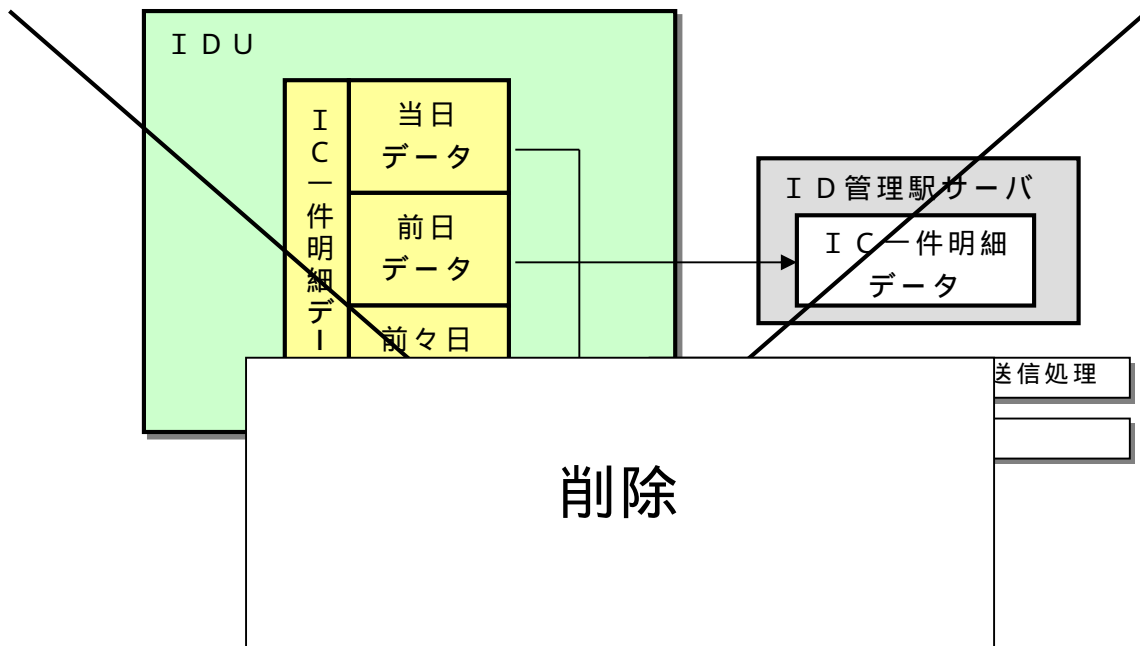
- ・ I D U を終了する。

(g) 業務終了処理 (IDサーバ業務終了時刻)

IDUはシステム設定に保持しているIDサーバ業務終了時刻に~~内部に保持している全ての未送信IC一件明細データをIDサーバへ送信する。~~なったら、業務終了処理を実施する。処理内容は、「業務終了処理 (IDU終了時) (ア) IC一件明細データ送信処理」を参照。送信終了後、IDサーバとの~~通信を切断する。~~再接続処理は行わない。

IDサーバ業務開始時刻になったらIDサーバへの回線接続処理を開始する。

IDサーバ業務開始 / 業務終了時刻は統合監視盤の保守画面から変更可能である。



(ア) IC一件明細データ送信処理

- ・ IDUが保持している未送信IC一件明細データから電文を生成し、IDサーバに送信する。尚、送信前に生成電文の正当性チェックを行う。IC一件明細データ送信はIDサーバとの回線切断シーケンスで行う。
- ・ IC一件明細データ送信に対するIDサーバからのレスポンスが正常であれば、送信したデータを送信済みとする。

(イ) 回線切断処理

- ・ IDサーバとの通信を切断する。

(h) 再送 I C 一件明細データ収集処理

I C 一件明細データのリカバリーを目的として、I D U は I C M 内の全 I C 一件明細データ（送信済・未送信共）を収集する。ただし、本収集処理は I C M が保守モードの時のみ可能となる。

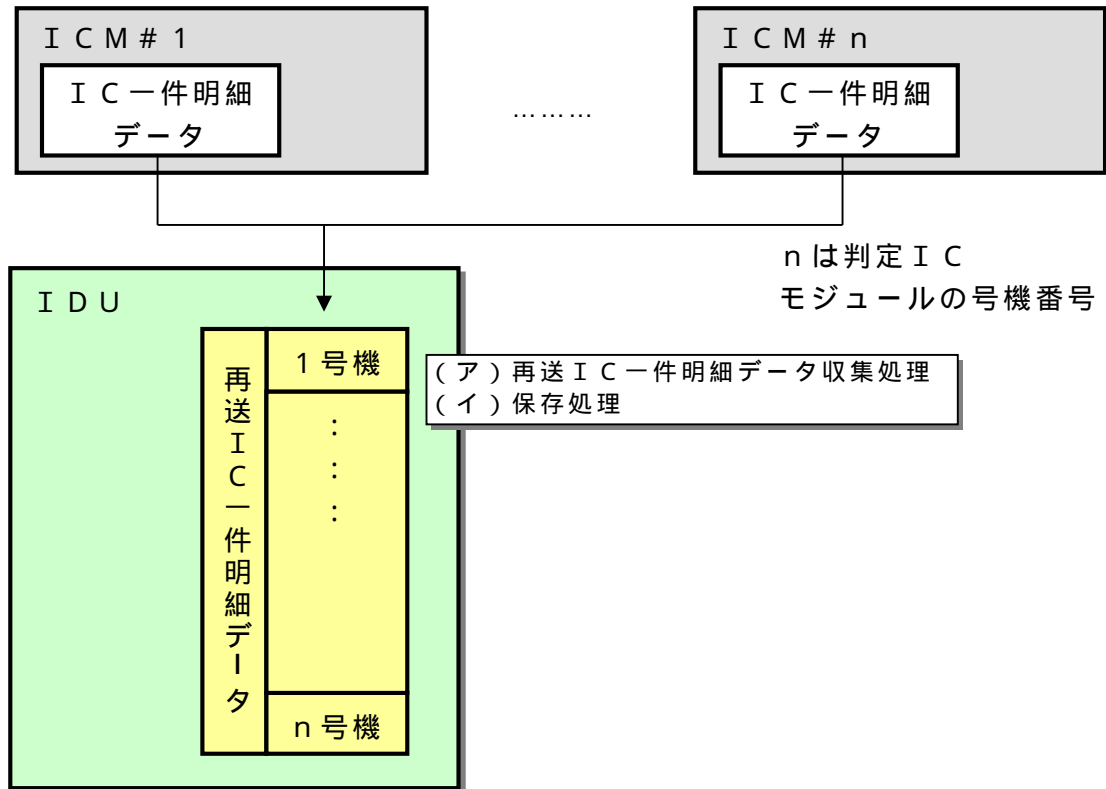


図 8 - 1 4 : 再送 I C 一件明細データ収集処理

(ア) 再送 I C 一件明細データ収集処理

- ・ I C M（保守モード）は I D U に I C M 内の全 I C 一件明細データ（送信済・未送信共）を送信する。

(イ) 保存処理

- ・ I D U は受信した再送 I C 一件明細データを保存する。尚、再送一件明細データについては受信時正当性チェックは行わない。

(i) 再送 I C 一件明細データの媒体出力

メンテナンス画面から指定された再送 I C 一件明細データファイルを、媒体出力する。

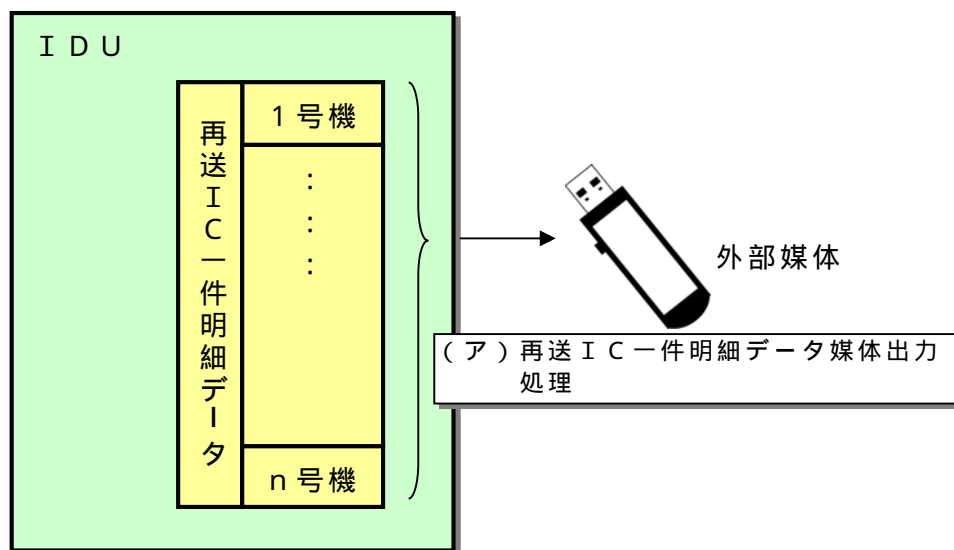


図 8 - 1 5 : 再送 I C 一件明細データの媒体出力

(ア) 再送 I C 一件明細データ媒体出力処理

- ・ メンテナンス画面で指示された再送 I C 一件明細データファイルのサイズが媒体出力可能かチェックする。
- ・ 媒体出力可能であれば出力する。
- ・ 再送 I C 一件明細データの媒体出力処理時、データの正当性チェックは行なわない。

【注意】

- ・ 外部媒体として U S B メモリを使用する場合、すべての U S B メモリの動作を保障するものではありません。
- ・ U S B メモリを接続した際には、フォルダ選択ダイアログにて U S B メモリが接続されたドライブを選択してください。

8.2.2 緊急ネガデータ関連処理

(3) データ概要

- ・ 緊急ネガデータはデータ本体（ネガレコード）とバージョン情報で構成される。尚、バージョン情報は緊急ネガデータ更新時にIDUが生成する。
- ・ IDUは最大3万件の緊急ネガデータ（ネガレコード）を保持する。
- ・ IDUは、緊急ネガデータのICM号機別、コーナー別の管理を行わない。
- ・ IDUに保持されている緊急ネガデータは通常ネガデータ受信時に消去される。

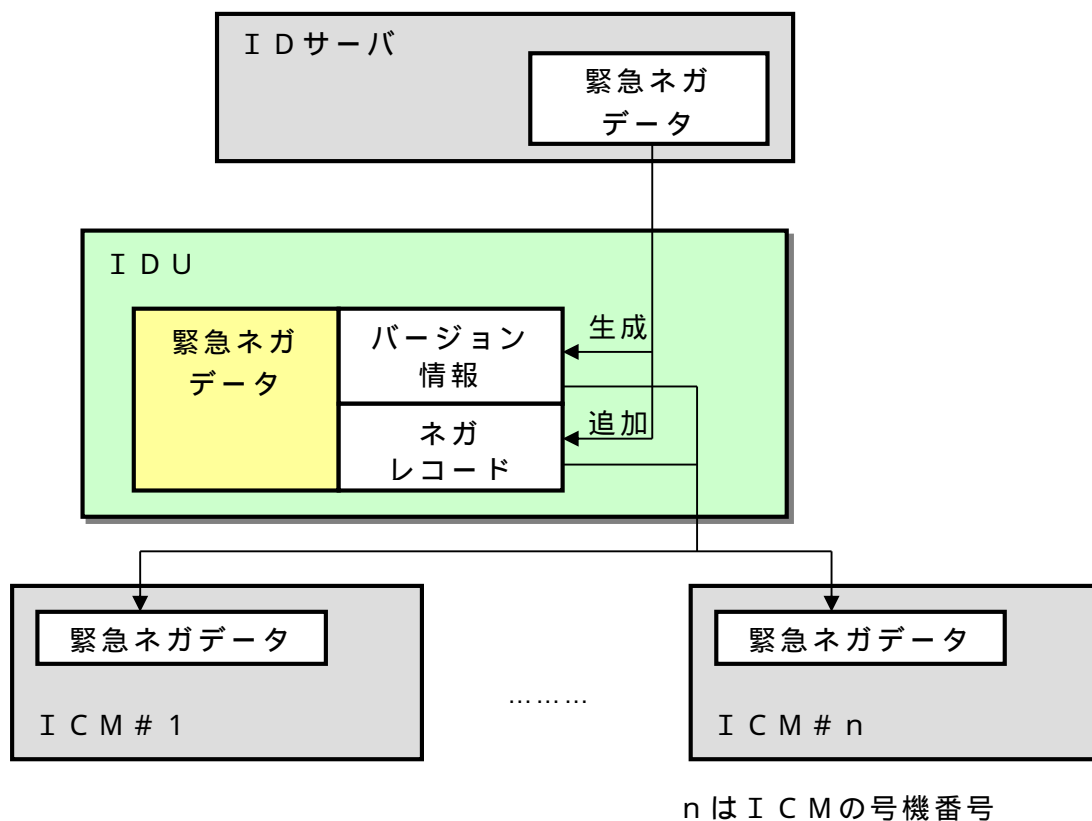


図 8-16 : 緊急ネガデータ概要

(4) 関連処理

(a) 緊急ネガデータ受信処理

I D U は I D サーバから緊急ネガデータを受信し、保持する。

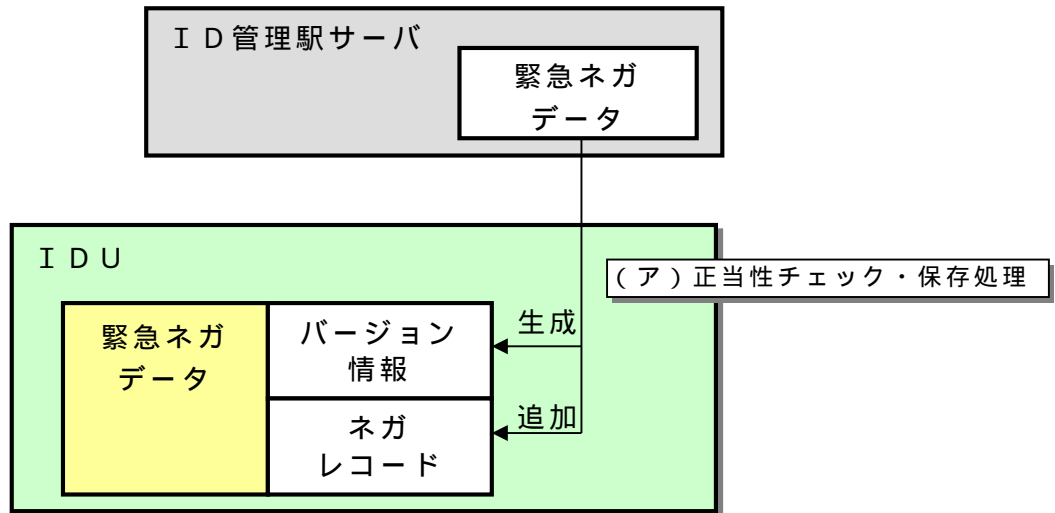


図 8 - 1 7 : 緊急ネガデータ受信処理

(ア) 正当性チェック・保存処理

- ・ I D サーバから送信された緊急ネガデータの正当性チェックを行う。
- ・ I D U に保存されている緊急ネガデータに今回受信した緊急ネガデータを追加し、レコード全体を昇順にソートし直し保存する。
- ・ 緊急ネガデータのバージョン情報を生成する。
- ・ 緊急ネガデータ受信時、レコードの重複チェックは行なわない。ソート処理の際にレコードの重複があった場合には、重複データを連続して持ち、上書きは行なわない。そのため、緊急ネガデータは同一レコードが連続して存在することがある。

(b) 緊急ネガデータ送信処理

I D Uが保持している緊急ネガデータが更新された時に、I D Uが保持している緊急ネガデータをI C Mに送信する。

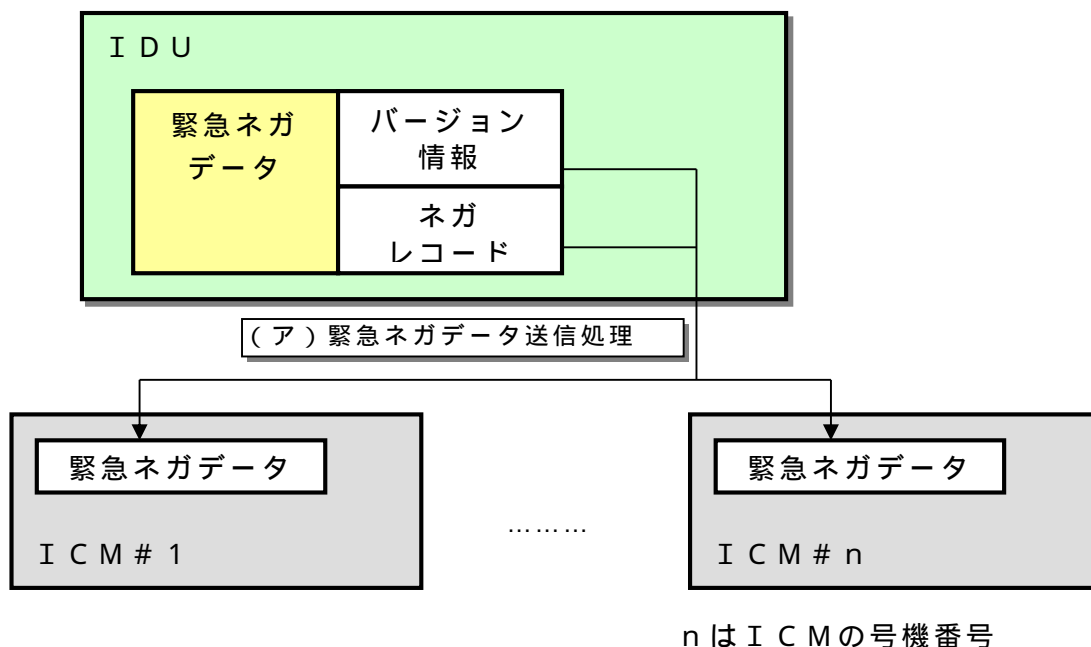


図 8 - 1 8 : 緊急ネガデータ送信処理

(ア) 緊急ネガデータ送信処理

- ・ I D Uが保持している緊急ネガデータのバージョン情報をI C M全号機に送信する。その結果I C Mから送信要求があった場合は、I D Uが保持している緊急ネガデータから電文を生成し、I C Mに送信する。尚、送信前に生成電文の正当性チェックを行う。

(c) 緊急ネガデータ情報表示

I D U が保持している緊急ネガデータの情報を画面に表示する。

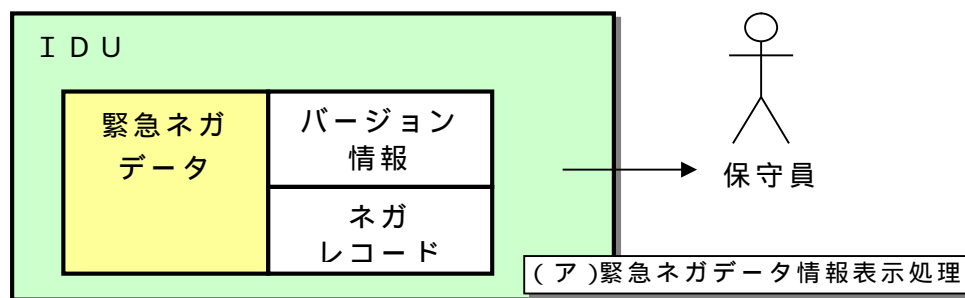


図 8 - 1 9 : 緊急ネガデータ情報表示

(ア) 緊急ネガデータ情報表示処理

- ・ I D U が保持している緊急ネガデータの情報を画面に表示する。画面表示内容は画面仕様を参照のこと。

(d) 緊急ネガデータ情報削除

I D U が保持している緊急ネガデータを削除する。

(ア) 緊急ネガデータ削除処理

- ・ 画面釦押下をトリガーとして、I D U が保持している緊急ネガデータを削除する。

8.2.3 通常ネガデータ関連処理

(1) データ概要

- ・ 通常ネガデータはデータ本体（ネガレコード）とバージョン情報で構成される。尚、バージョン情報は通常ネガデータ更新時にIDUが生成する。
- ・ IDUは最大100万件の通常ネガデータを保持する。
- ・ IDUは、通常ネガデータのICM号機別、コーナー別の管理を行わない。

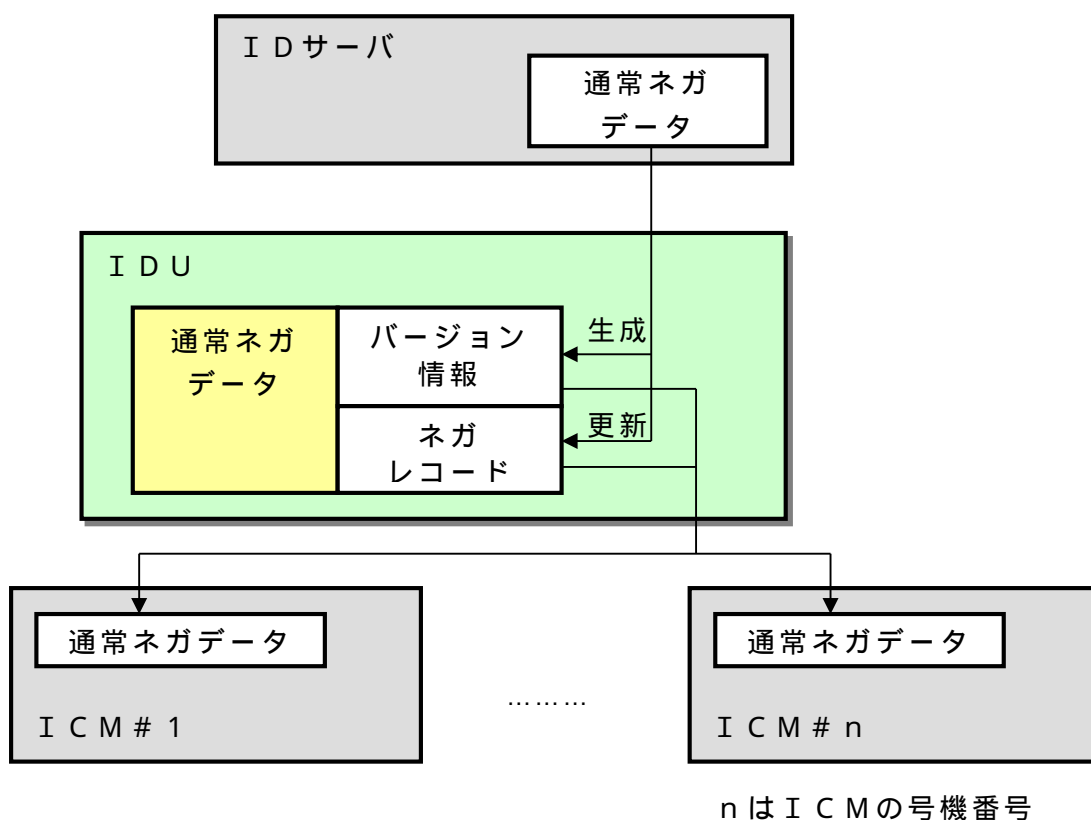


図 8-20 : 通常ネガデータ概要

(2) 関連処理

(a) 通常ネガデータ受信処理

ＩＤＵはＩＤサーバとの回線接続時にＩＤサーバから通常ネガデータを受信し保持する。ただし通常ネガデータは通常運用では１日１回だけ送信されるものとする。

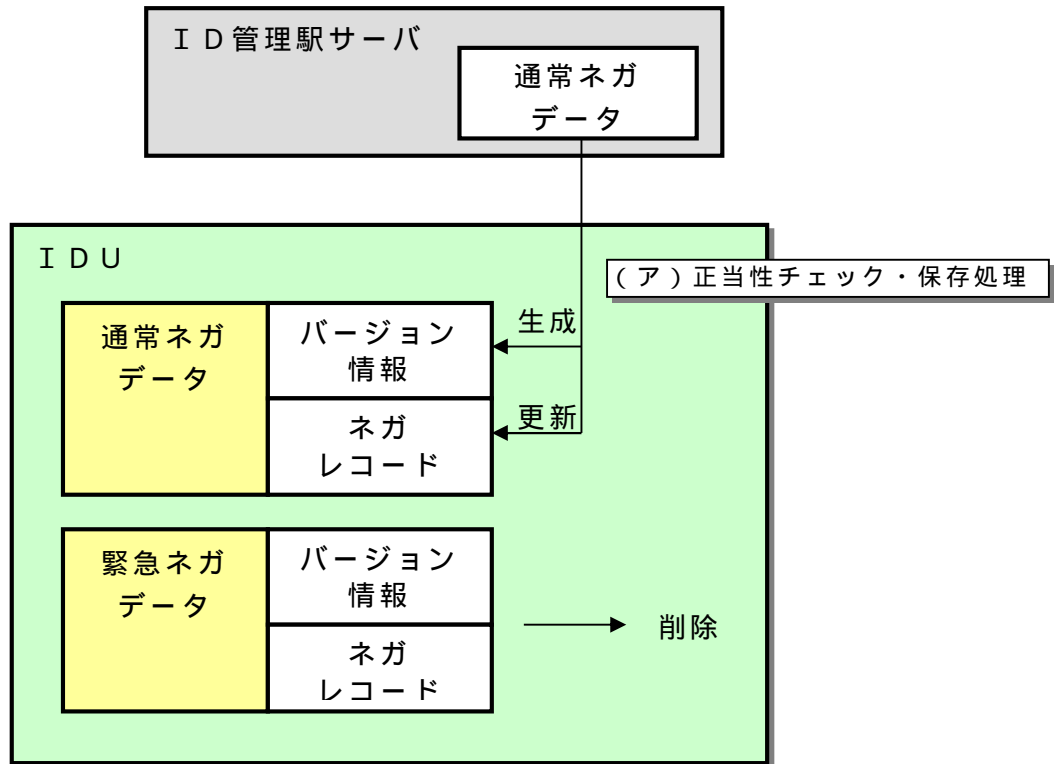


図 8-21 : 通常ネガデータ受信処理

(ア) 正当性チェック・保存処理

- ・ ＩＤサーバから送信された通常ネガデータの正当性チェックを行う。
- ・ ＩＤＵに保存されている通常ネガデータを、今回受信した通常ネガデータで更新する。尚、通常ネガデータはソート済みであることが前提であるため、ＩＤＵではソートしない。
- ・ 通常ネガデータのバージョン情報を生成する。
- ・ 受信した通常ネガ年月日を保持し、ＩＤサーバからの業務開始完了通知電文受信時に通常ネガ年月日を更新する。
 ＩＤサーバから通常ネガが、「データ有り」「ネガ年月日=正しい日付」「データ部にネガデータ無し」でＤＬＬされた場合、業務開始完了通知電文受信時にＩＤサーバ運用日とネガ年月日が一致した時に「ネガ受信済」と判断する。
 「ネガ年月日正当性チェック」については１２．４参照。
- ・ ＩＤＵが保持している緊急ネガデータを削除する。

(b) 通常ネガデータ送信処理

緊急ネガデータ送信処理と同様。ただし取り扱うデータを通常ネガデータとする。

I Dサーバから通常ネガが、「データ有り」「ネガ年月日=正しい日付」「データ部にネガデータ無し」でD L Lされた場合、ネガ年月日のみの通常ネガパラメータを作成し、I C - Mに送信されます。

「ネガ年月日正当性チェック」については1 2 . 4 参照。

(c) 通常ネガデータ情報表示

緊急ネガデータ表示処理と同様。ただし取り扱うデータを通常ネガデータとする。

(d) 通常ネガデータ情報削除

緊急ネガデータ削除処理と同様。ただし取り扱うデータを通常ネガデータとする。また同時に緊急ネガデータも削除すること。

8.2.4 クレジットネガデータ関連処理

(1) データ概要

- ・ クレジットネガデータはデータ本体(ネガレコード)とバージョン情報で構成される。尚、バージョン情報はクレジットネガデータ更新時にIDUが生成する。
- ・ IDUは最大10万件のクレジットネガデータを保持する。
- ・ IDUは、クレジットネガデータのICM号機別、コーナー別の管理を行わない。

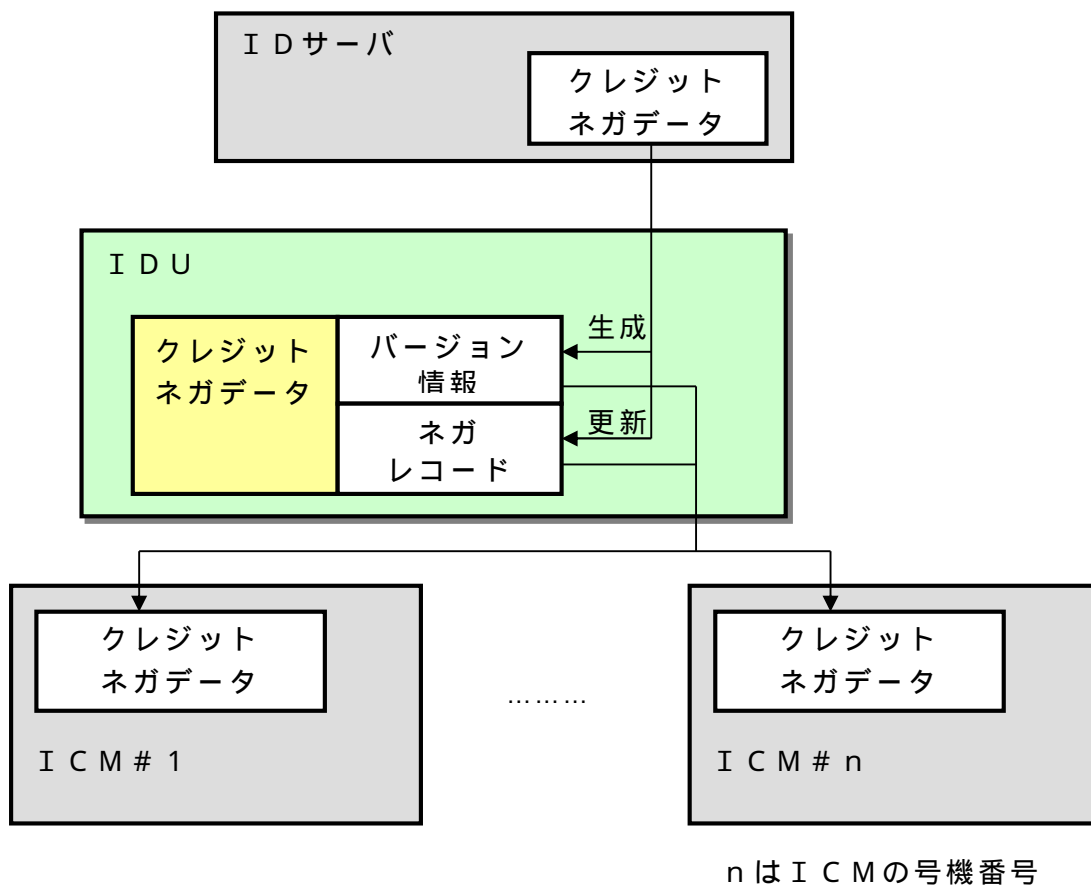


図 8-22 : クレジットネガデータ概要

(2) 関連処理

(a) クレジットネガデータ受信処理

I D U は I D サーバとの回線接続時に I D サーバからクレジットネガデータを受信し保持する。ただしクレジットネガデータは通常運用では 1 日 1 回だけ送信されるものとする。

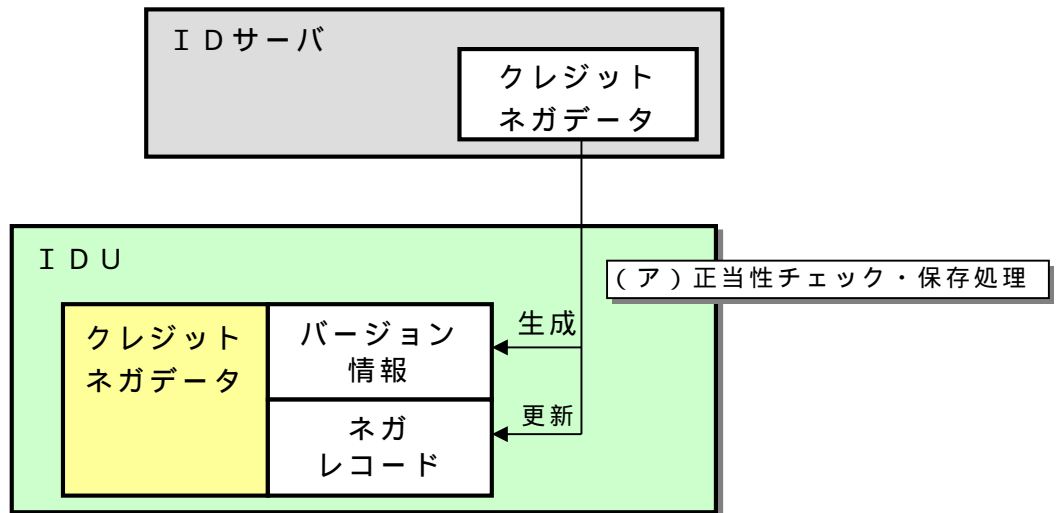


図 8-23 : クレジットネガデータ受信処理

(ア) 正当性チェック・保存処理

- ・ I D サーバから送信されたクレジットネガデータの正当性チェックを行う。
- ・ I D U に保存されているクレジットネガデータを、今回受信したクレジットネガデータで更新する。尚、クレジットネガデータはソート済みであることが前提であるため、I D U ではソートしない。
- ・ クレジットネガデータのバージョン情報を生成する。

(b) クレジットネガデータ送信処理

緊急ネガデータ送信処理と同様。ただし取り扱うデータをクレジットネガデータとする。

(c) クレジットネガデータ情報表示

緊急ネガデータ表示処理と同様。ただし取り扱うデータをクレジットネガデータとする。

(d) クレジットネガデータ情報削除

緊急ネガデータ削除処理と同様。ただし取り扱うデータをクレジットネガデータとする。

8.2.5 一定期間情報関連処理

(1) データ概要

- ・ 一定期間情報はデータ本体(一定期間情報)とバージョン情報で構成される。尚、バージョン情報は一定期間情報更新時に統合監視盤が生成する。
- ・ 統合監視盤は、一定期間情報のICM号機別、コーナー別の管理を行わない。
- ・ 一定期間情報の受信可能な最大値はコンフィグ設定可能とする。
(「別紙4.コンフィグ設定値一覧」参照)

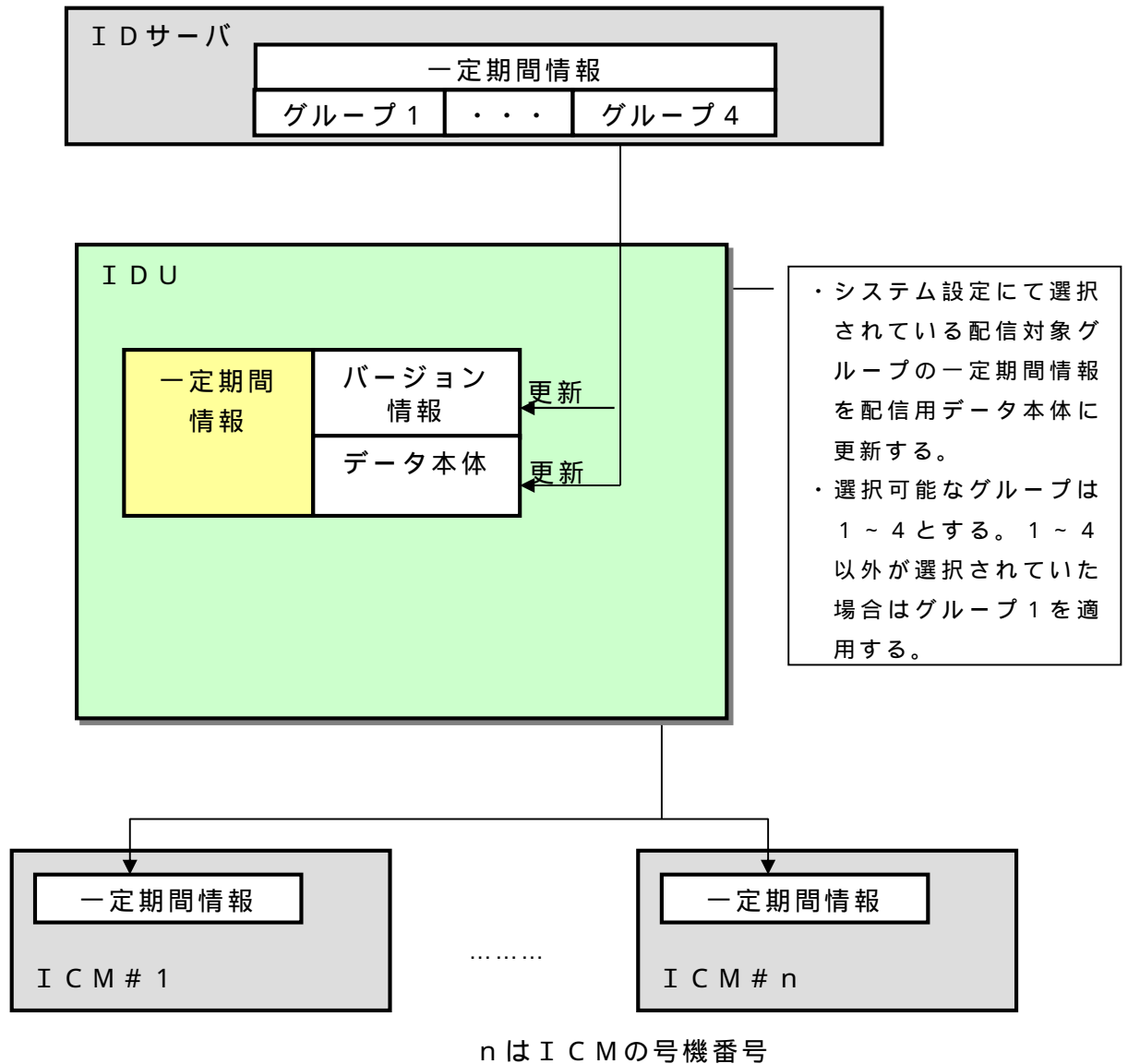


図 8-24 : 一定期間情報概要

(2) 関連処理

(a) 一定期間情報受信処理

I D U は I D サーバとの回線接続時に I D サーバから一定期間情報を受信し保持する。

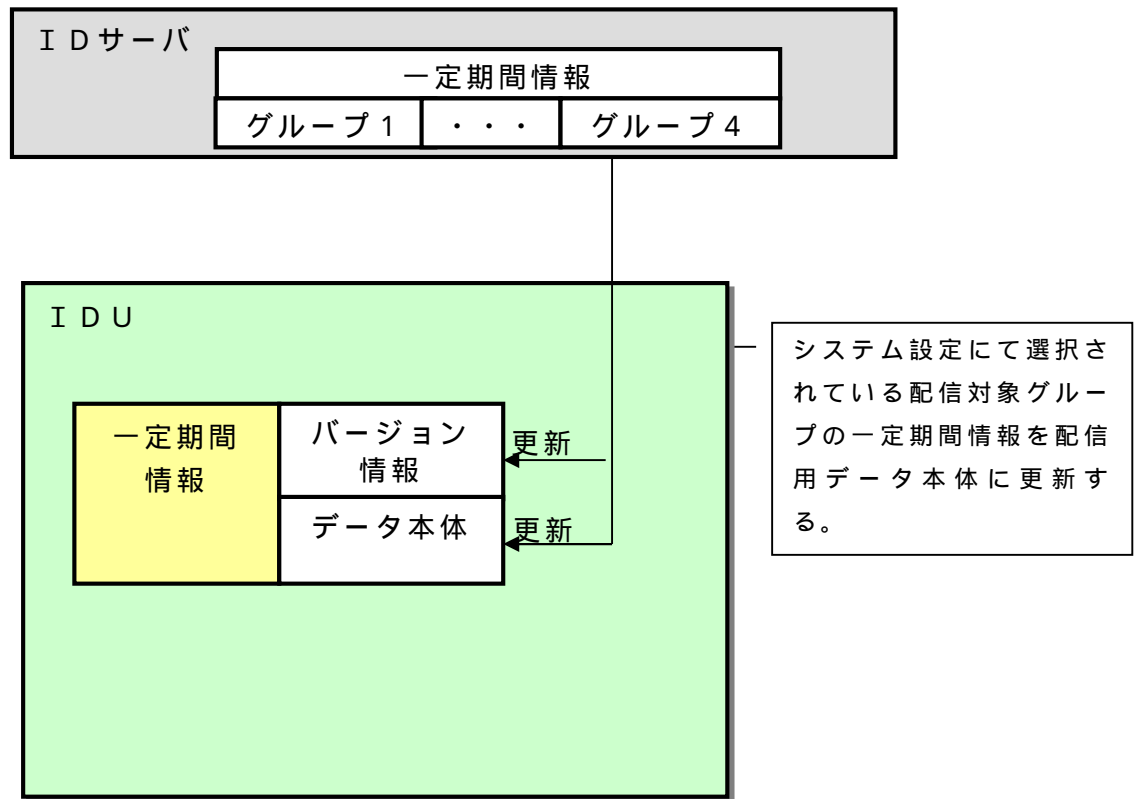


図 8 - 2 5 : 一定期間情報更新処理

(ア) 正当性チェック・保存処理

- ・ I D サーバから送信された一定期間情報の正当性チェックを行う。
- ・ 正当性チェックの内容は、一定期間情報の上限値チェックとする。
(上限値はコンフィグ設定可能とする。)
- ・ I D U に保存されている一定期間情報を、今回受信した一定期間情報で更新する。
- ・ I D U に保存する一定期間情報は、システム設定にて選択されている I C M 配信対象のグループのみとする。
- ・ 一定期間情報のバージョン情報を生成する。

(b) 一定期間情報送信処理

緊急ネガデータ送信処理と同様。ただし取り扱うデータを一定期間情報とする。

(c) 一定期間情報表示

緊急ネガデータ表示処理と同様。ただし取り扱うデータを一定期間情報とする。

(d) 一定期間情報削除

緊急ネガデータ削除処理と同様。ただし取り扱うデータを一定期間情報とする。

(e) 一定期間情報更新処理

統合監視盤は、保守画面から指定された一定期間情報のグループ選択を次の一定期間情報受信時に適用する。

8.2.6 ICMログデータ関連処理

(1) データ概要

- ・ I D Uは I C Mログデータを I C Mから送信される電文毎のファイルで号機別に保持する。
- ・ I C Mログデータはログデータ本体とログ収集開始・終了日時で構成される。
- ・ I D U起動時にログ削除基準容量を越えた I C Mログデータはログ削除後保存容量まで削除される。また、 I C Mログデータの収集時に運用中ログ削除基準容量またはログ削除基準件数を越えた場合、最古の 1 件分のデータを削除する。
- ・ 尚、 I C Mログデータの保存容量は以下の通りとする。

表 8-3 : I C Mログデータ保存容量

項目	サイズ	備考
IC-M ログ保存容量 (全号機合計)	4294967295M バイト (19200個)	全号機合計のログのサイズの M A X 値。
ログ削除基準容量 (全号機合計)	40960Mバイト (9600個)	ログ削除処理実施のトリガーとなる容量。
ログ削除後保存容量 (全号機合計)	38400Mバイト (6400個)	ログ削除処理後の号機毎のログ保存容量。30日分を想定する。
運用中ログ削除基準容量 (全号機合計)	38720Mバイト	ログ収集時の削除処理実施のトリガーとなる容量。
ログ削除基準件数 (号機別)	9600 個	ログ収集時の削除処理実施のトリガーとなる件数。

I C Mで生成されるログデータは半日で30Mバイト、圧縮により10%程度のサイズになることを想定している。

I C Mログデータは、駅構成により任意の値となる。コンフィグ設定参照のこと。

号機別保存容量は起動時に号機構成から割り出す。

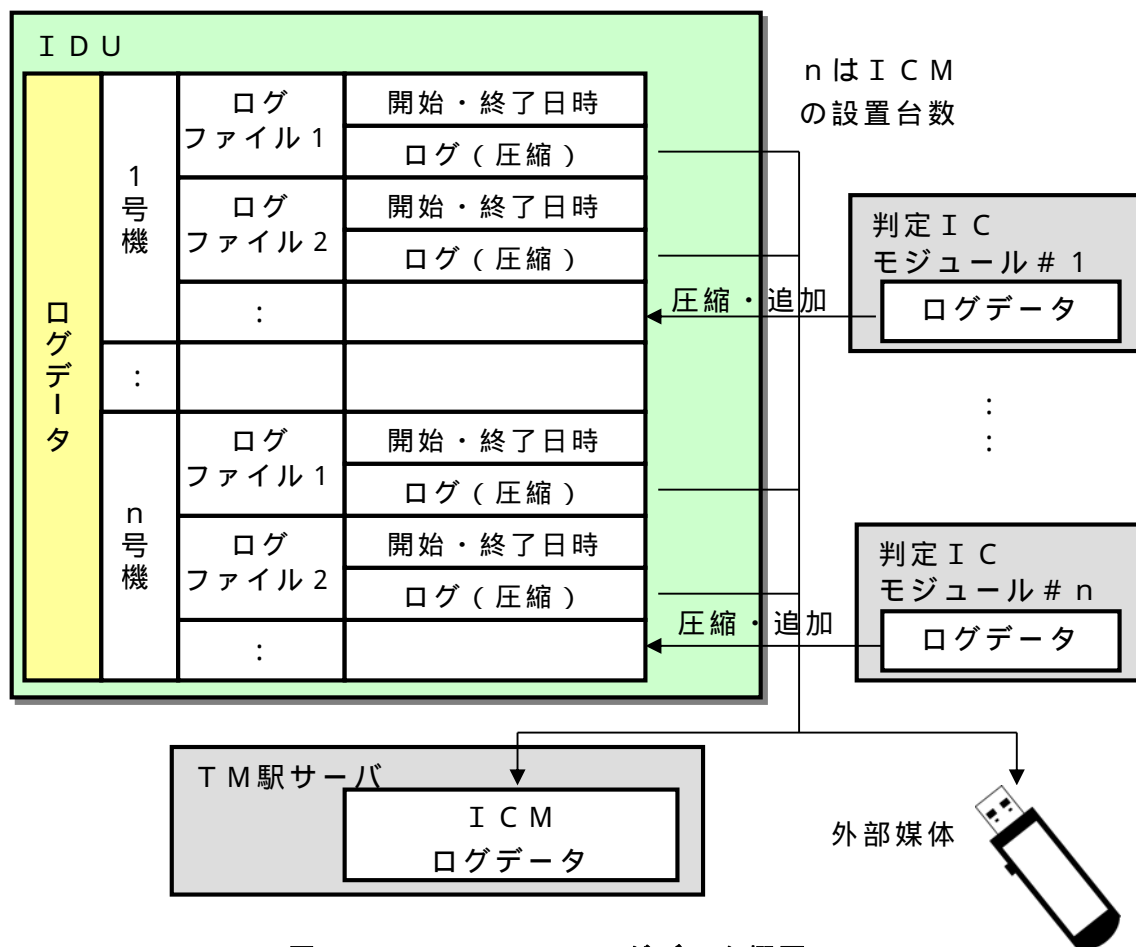
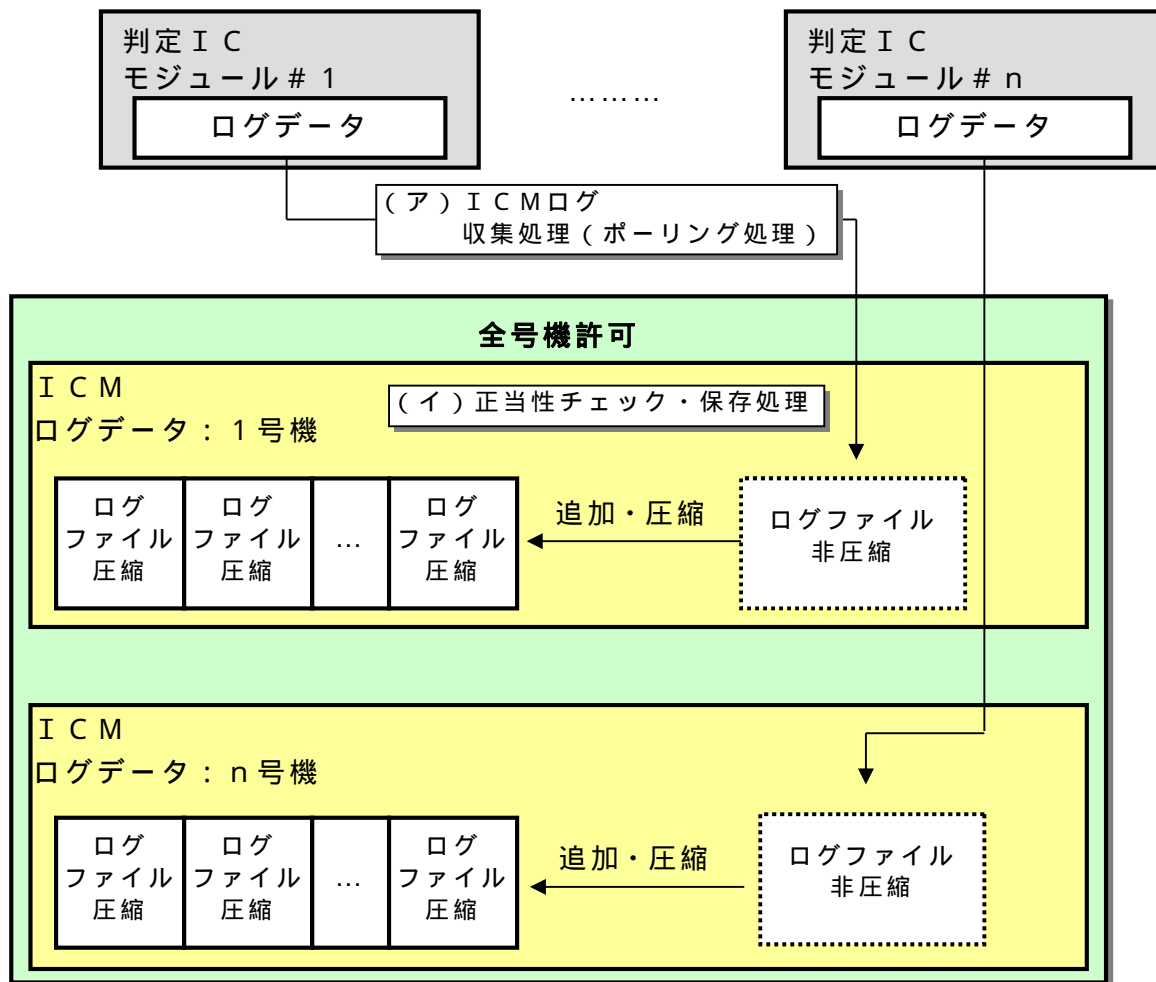


図 8 - 2 6 : I C Mログデータ概要

(2) 関連処理

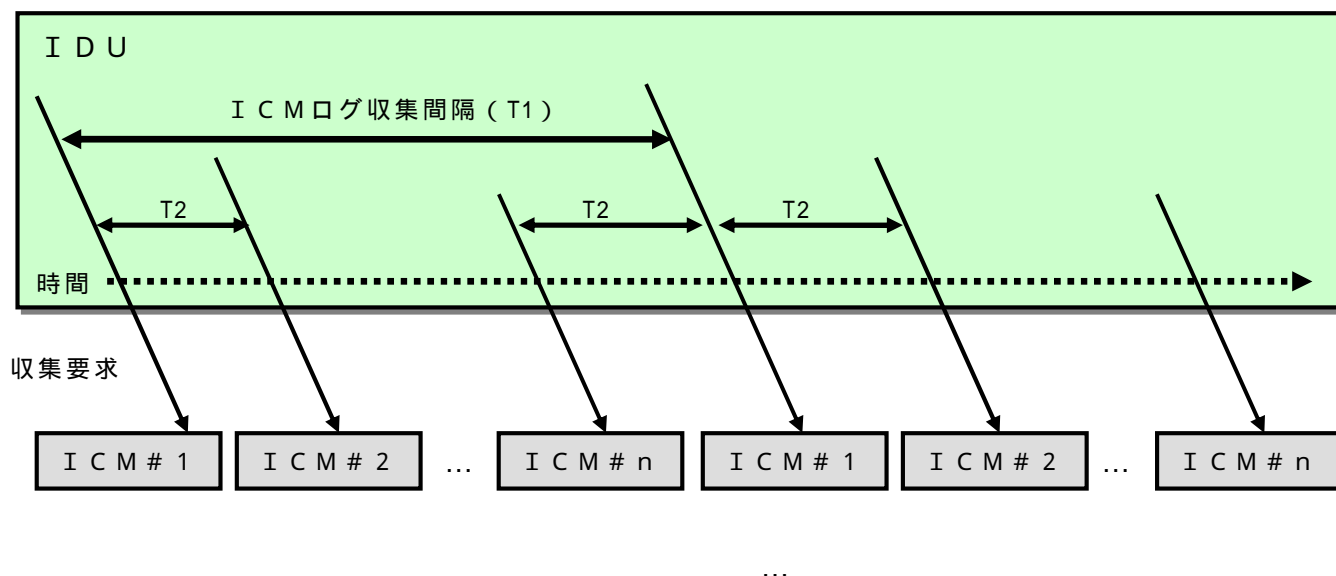
(a) I C Mログデータ定時収集処理

I D U は I C M 各号機から I C Mログデータを定期的に収集する。



n は I C M
の設置台数

図 8 - 2 7 : I C M ログデータ定時収集処理



n は I C M の設置台数

図 8-28 : I C Mログデータ定時収集間隔

(ア) I C Mログ収集処理 (ポーリング処理)

- ・ I C Mへの I C Mログデータの収集は 1 号機 2 号機 ... n 号機 1 号機の順に一定タイミングで繰り返す (ポーリング処理)。収集間隔は I D Uのコンフィグ設定とし、各号機に対する収集間隔が一定間隔となるようにする。
(コンフィグ設定され収集間隔を接続台数で割る。)
- ・ 各号機間の収集間隔を算出する計算式は以下の通り。
ポーリング収集間隔 (秒) (T2) = コンフィグ設定値 (T1) / ICM 接続台数
- ・ I C M内の I C Mログデータの保存サイズ (号機別) が号機別保存容量運用中ログ削除基準容量、または号機別ログ削除基準件数を超えた場合は、~~収集処理を停止しシステム警告処理を行う。満杯検知した号機の I C Mログを削除後保存容量まで削除する。最古の一件分削除する。~~

(イ) 正当性チェック・保存処理

- ・ I D UはI Cモジュールログデータ受信時に正当性チェックを行う。
(正当性チェックの詳細については「データ保全機能仕様書」を参照のこと。)
- ・ I C M各号機から収集されたI C Mログデータはログ収集開始・終了日時と共に保存される。このタイミングでログファイルの圧縮処理を実施するものとする。

(b) I C Mログデータの任意タイミング収集

I D Uはメンテナンス画面で指定された号機のI C MからI C Mログデータを収集する。

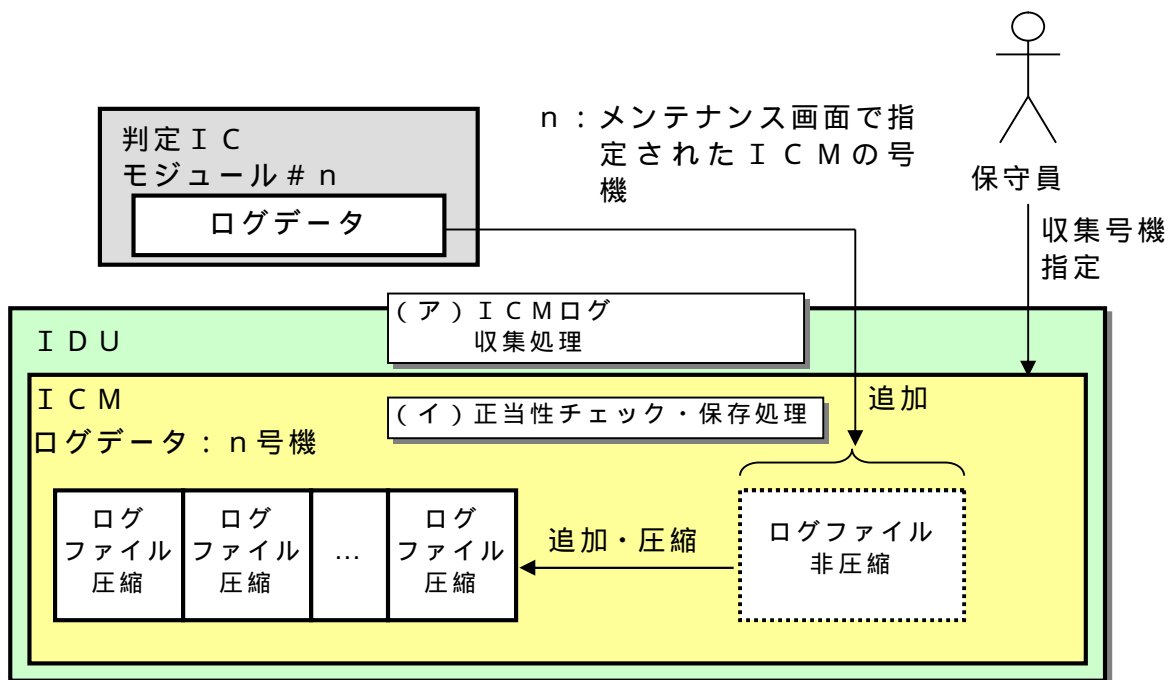


図 8-29 : I C Mログデータの任意タイミング収集

(ア) I C Mログ収集処理

- ・ メンテナンス画面で指定された号機のI C MからI C Mログデータを収集する。
- ・ 収集処理はI C Mから送信されるI C Mログデータのサイズが最大値(10Mバイト)でなくなるまで繰り返す。このことによりI D UはI C Mの収集時点までのログを収集することができる。
- ・ I C M内のI C Mログデータの保存サイズ(号機別)が号機別保存容量運用中ログ削除基準容量、または号機別ログ削除基準件数を超えた場合は、~~収集処理を停止しシステム警告処理を行う。満杯検知した号機のI C Mログを削除後保存容量まで削除する。最古の一件分削除する。~~

(イ) 正当性チェック・保存処理

「(a) I C Mログデータ定時収集処理」と同様。

(c) ICMログデータTMサーバ送信

TMサーバからICMログの要求があった場合、IDUは指定号機のICMログデータをTMサーバに送信する。

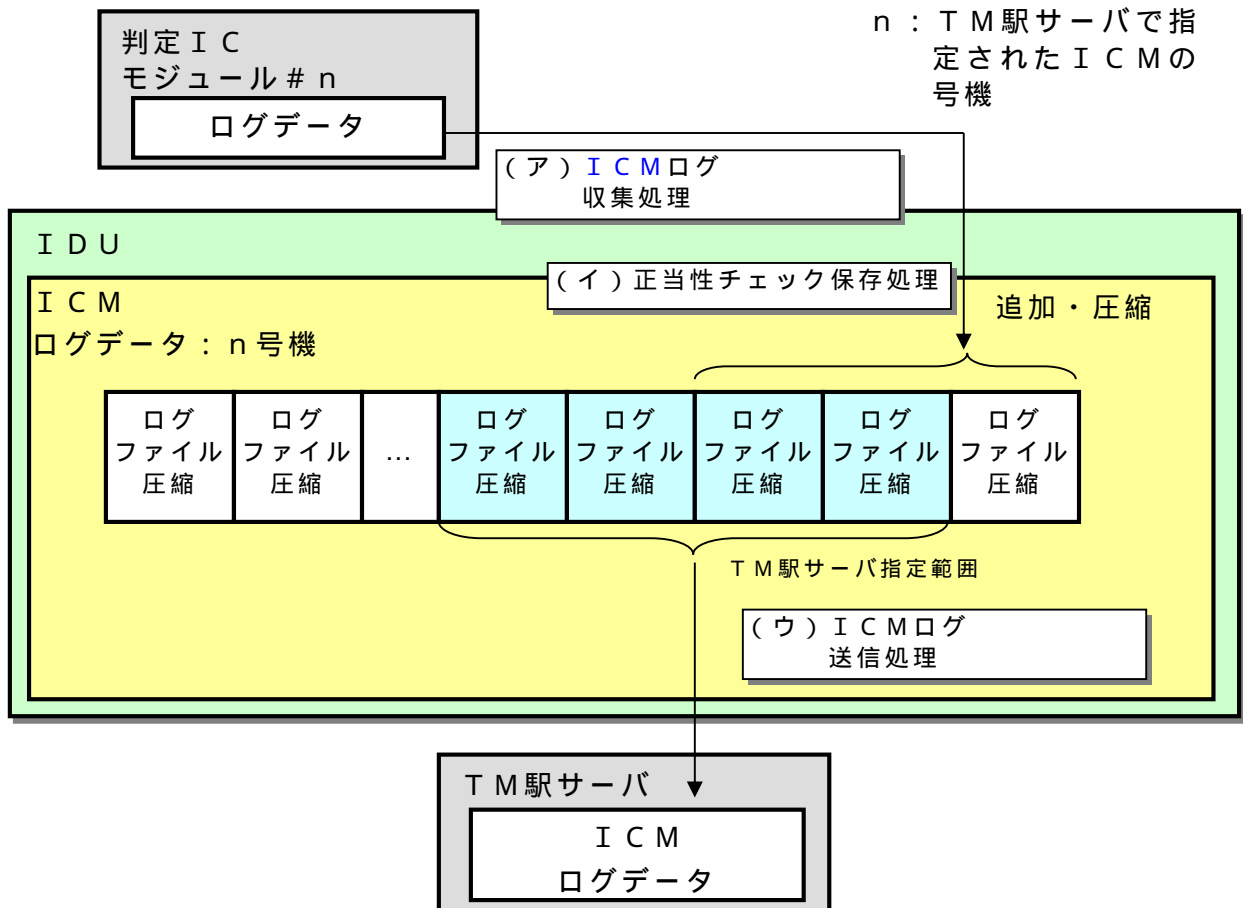


図 8-30 : ICMログデータTMサーバ送信

(ア) ICMログ収集処理

- ・ TMサーバに指定された号機のICMからICモジュールログデータを収集する。
- ・ 収集処理はICMから送信されるICMログデータのサイズが最大値(10Mバイト)でなくなるまで繰り返す。このことによりIDUはICMの収集時点までのログを収集することができる。(詳細はTOMAS機能仕様書参照)
- ・ ICM内のICMログデータの保存サイズ(号機別)が号機別保存容量運用中ログ削除基準容量、または号機別ログ削除基準件数を超えた場合は、~~収集処理を停止しシステム警告処理を行う。満杯検知した号機のICMログを削除後保存容量まで削除する。最古の一件分削除する。~~

(イ) 正当性チェック・保存処理

「(a) ICMログデータ定時収集処理」と同様。

(ウ) ICMログ送信処理

- ・ T Mサーバに指定された範囲(日時)の I C Mログファイルを T Mサーバに送信する。ログファイルサイズの合計が 1 0 Mバイトより大きい場合は N Gとする。また T Mサーバによる送信要求範囲は以下の示すように開始日と終了日の組み合わせで指定される。

表 8 - 4 : T Mサーバのログ指定範囲

条件		範囲
開始日 = 0、終了日 = 0		最新 1 0 Mバイトとする。
開始日 0、終了日 = 0		開始日から 1 0 Mバイトとする。
開始日 = 0、終了日 0		最新 1 0 Mバイトとする。
開始日 0、終了日 0	開始日 < 終了日	開始日 ~ 終了日の範囲とする。
	開始日 = 終了日	開始日を含む 1 ファイルのみ
	開始日 > 終了日	最新 1 0 Mバイトとする。

(d) ICMログデータ媒体出力

メンテナンス画面から指定されたICMログファイルを媒体出力する。

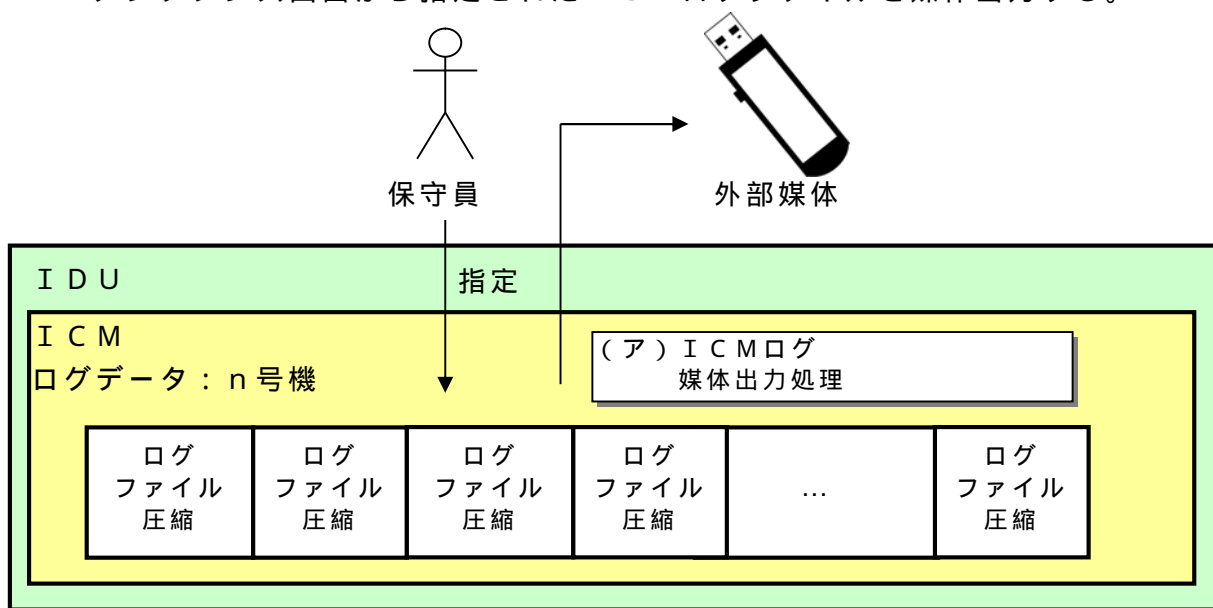


図 8-3 1 : ICMログデータ媒体出力

(ア) ICMログ媒体出力処理

- ・ メンテナンス画面で指示されたICMログのサイズが媒体出力可能かチェックする。
- ・ 媒体出力可能であれば出力する。

【注意】

- ・ 外部媒体としてUSBメモリを使用する場合、すべてのUSBメモリの動作を保障するものではありません。
- ・ USBメモリを接続した際には、フォルダ選択ダイアログにてUSBメモリが接続されたドライブを選択してください。

(e) ICMログデータ削除

運用日更新後のIDU立ち上げ時にICMログの削除処理を行う。

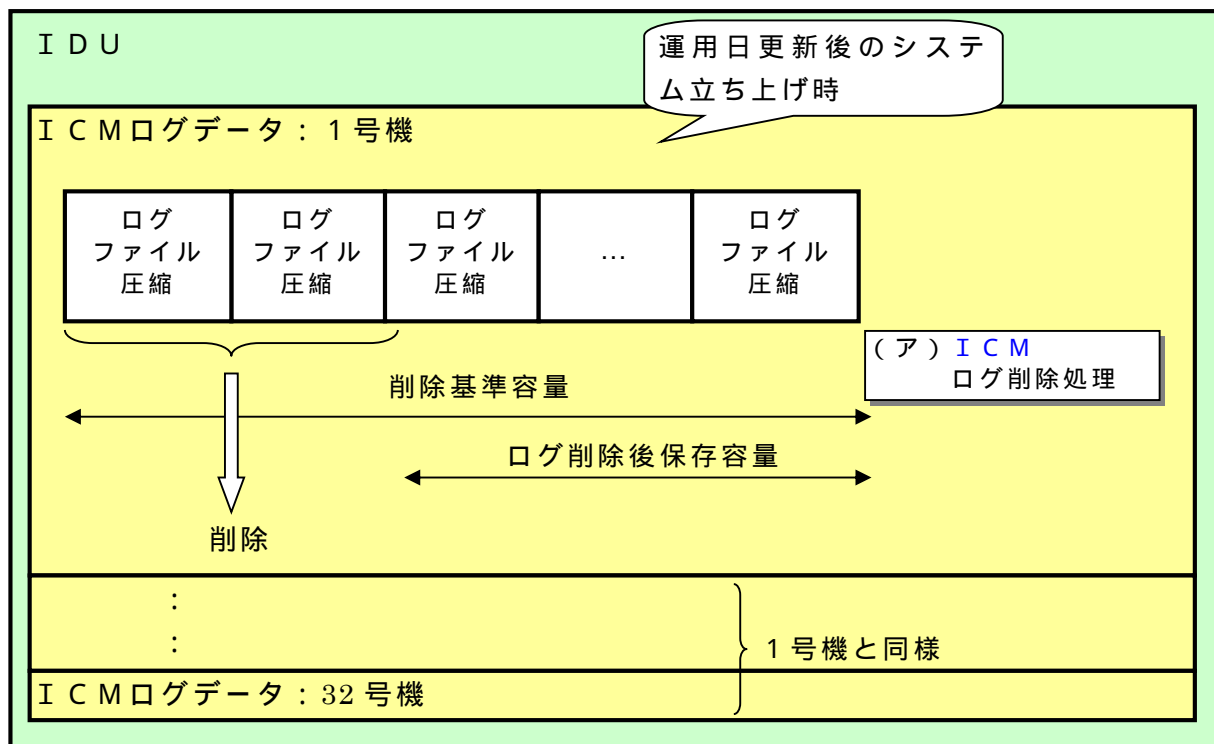


図 8-32 : ICMログデータ削除

(ア) ICMログ削除処理

- ・ ICMログファイルサイズの和がログ削除基準容量以上の場合はログ削除後保存容量まで古いデータを削除する。この処理はICM号機毎に行う。

(f) ICMログデータ満杯

号機別のICMログ保持サイズが号機別保存容量（表 9-3 参照）に達した場合、ICMログ満杯となる。

(ア) ICMログ満杯検知

ICMログ満杯は、ログ収集処理（(a)(b)参照）により、ログ保持サイズが号機別保存容量に達した時点で検知される。

ICMログ満杯時は、~~対象号機からの一件明細収集処理を縮退する。~~対象号機のログを削除後保存容量まで最古の一件分削除する。

(イ) ICMログ満杯解除

ICMログ満杯は、ログ削除処理（(e)参照）により、ログ保持サイズが号機別保存容量より少なくなった時点で解除される。

8.2.7 I D Uログ関連処理

(1) データ概要

- ・ I D UはI D Uアプリの動作ログを随時更新し保存する。また、I D U終了時及びログレコードサイズが10Mバイトになった時にログファイルを切り替える。ログファイル切替時にログファイルは圧縮保存される。
- ・ I D Uログデータはログデータ本体とログ収集開始・終了日時で構成される。
- ・ I D U起動時にログ削除基準容量を越えたI D Uログデータはログ削除後保存容量まで削除される。尚、I D Uログの保存容量は以下の通りとする。
- ・ 最大保存個数と最大保存容量の規定は config 設定可能とする。
- ・ ログデータは、駅構成により任意の値となる。コンフィグ設定参照のこと。

表 8-5 : I D Uログデータ保存容量

項目	サイズ	備考
保存容量	1400Mバイト	ログ（圧縮ファイル）のサイズの和のMAX値。
ログファイル数	2000個 2300個	専用フォルダに作成する最大数。
ログ削除基準容量	1400Mバイト	立ち上げ時のログサイズと比較する。
ログ削除後保存容量	1230Mバイト	立ち上げ時のログ削除処理後のログ保存容量。

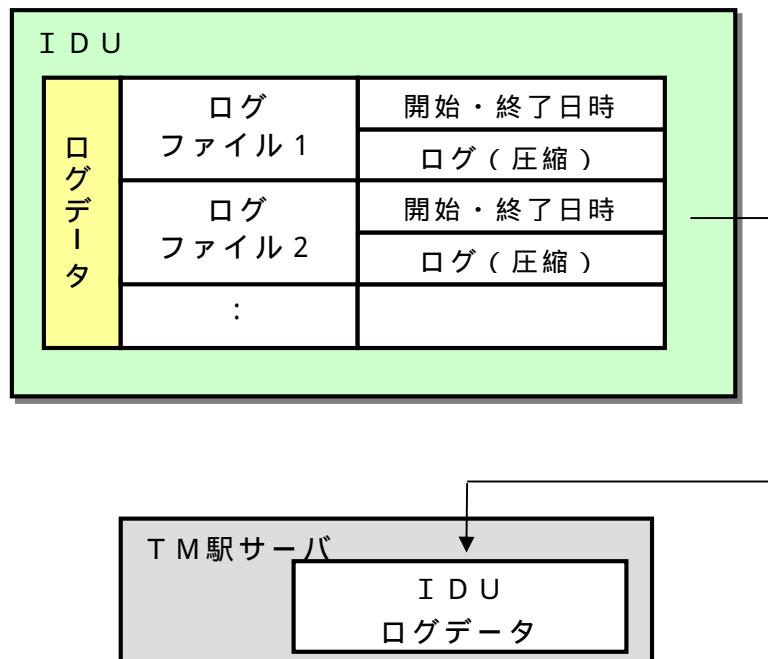


図 8-33 : I D Uログデータ概要

(2) 関連処理

(a) IDUログデータTMサーバ送信

TMサーバからIDUログの要求があった場合、IDUは指定範囲のIDUログデータをTMサーバに送信する。

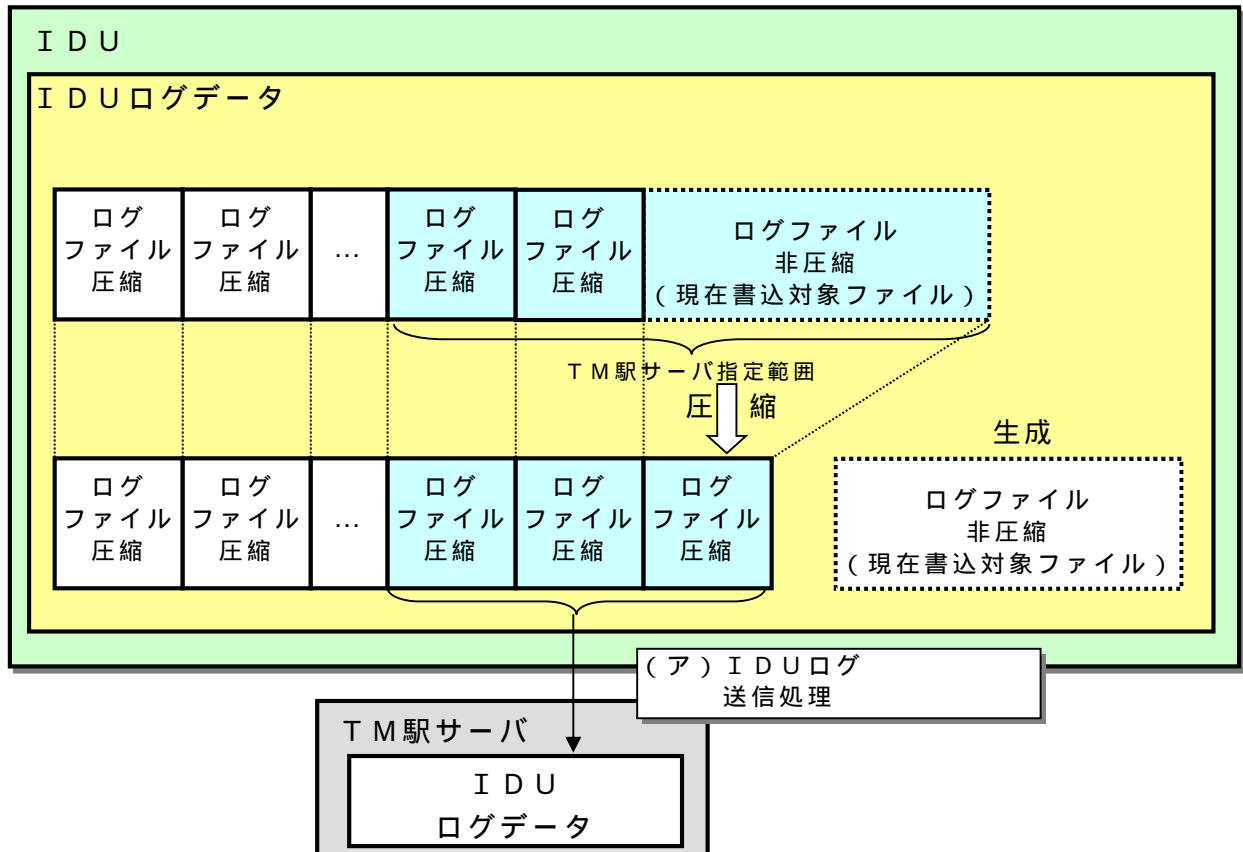


図 8-34 : IDUログデータTMサーバ送信

(ア) IDUログ送信処理

現在書込対象ファイルがTMサーバに指定された場合

- ・ 現在書込対象のファイルを圧縮する。
- ・ TMサーバに指定された範囲(日時)のIDUログファイルを圧縮し、TMサーバに送信する。ただしログファイルサイズの合計が10Mバイトより大きい場合はNGとする。
- ・ TMサーバによる送信要求範囲については「ICMログデータTMサーバ送信」と同様。

現在書込対象ファイルがTMサーバに指定されなかった場合

- ・ と同様とする。ただし「現在書込対象のファイルの圧縮」は行わない。

詳細はTOMAS 機能仕様書参照。

(b) I D Uログデータ削除

「I C Mログデータ削除」と同様。ただし取り扱うデータをI D Uログデータとする。

(c) I D Uログデータ媒体出力

I D Uログファイルを媒体出力する。

保守機能仕様書参照。

(d) I D Uログデータ満杯

I D Uログ保持サイズが保存容量（表 9-5 参照）に達した場合、I D Uログ満杯となる。

(ア) I D Uログ満杯検知

I D Uログ満杯は、ログファイル切替により、ログ保持サイズが保存容量に達した時点で検知される。

I D Uログ満杯時は、~~I D Uをリブートする。~~I D Uログ満杯解除処理が実行される。

(イ) I D Uログ満杯解除

I D Uログ満杯は、満杯検知時に削除後保存容量までI D Uログを削除して即時解除される。~~I D U立ち上げ時にログデータ削除処理（(b)参照）により、ログ保持サイズが保存容量より少なくなった時点で解除される。~~

8.2.8 運改データ関連処理

運改データ関連処理については「統合監視盤 T O M A S 機能仕様書」を参照

(1) データ概要

(a) I C M プログラム・判定データ

- ・ I D U は、3 世代（ワークフォルダ、実行フォルダ、旧フォルダ）の I C M プログラム・判定データを保持する。それぞれのフォルダに保存するデータは以下の通りとする。

表 8-6 : 各フォルダ内の保存内容

フォルダ名	説明
ワーク	外部（T M サーバ、外部媒体）から I D U に入力されたデータを保存する。
実行	I C M にダウンロードされるデータを保存する。
旧	I C M にダウンロードされたバージョンの 1 つ前バージョンを保存する。

- ・ I D U は、メーカー毎に最大 6 種類の I C M プログラム・判定データを保持できるものとする。また、最大メーカー数も 6 であるものとする。よって I D U が保持できる最大データ種別数は $6 \times 6 = 36$ 種別である。尚、I C M の号機毎のメーカー情報はコンフィグ設定として保持する。
- ・ 1 種別の I C M プログラム・判定データは、最大 512 ファイル、合計サイズ 8 M B 以内とする。
- ・ 種別の分類方法については I C M メーカーに依存するものとする。
例）プログラム、判定データ、O S 等

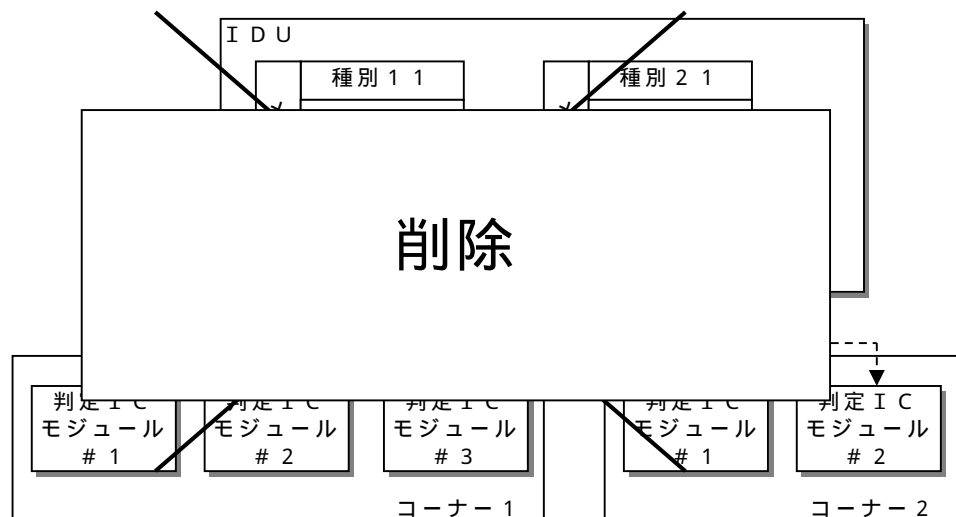


図 8-35 : I C M プログラム判定データの「メーカー」別送信イメージ

- ・ I C M プログラム・判定データはデータ本体（プログラム・判定データ）とバージョン情報で構成される。

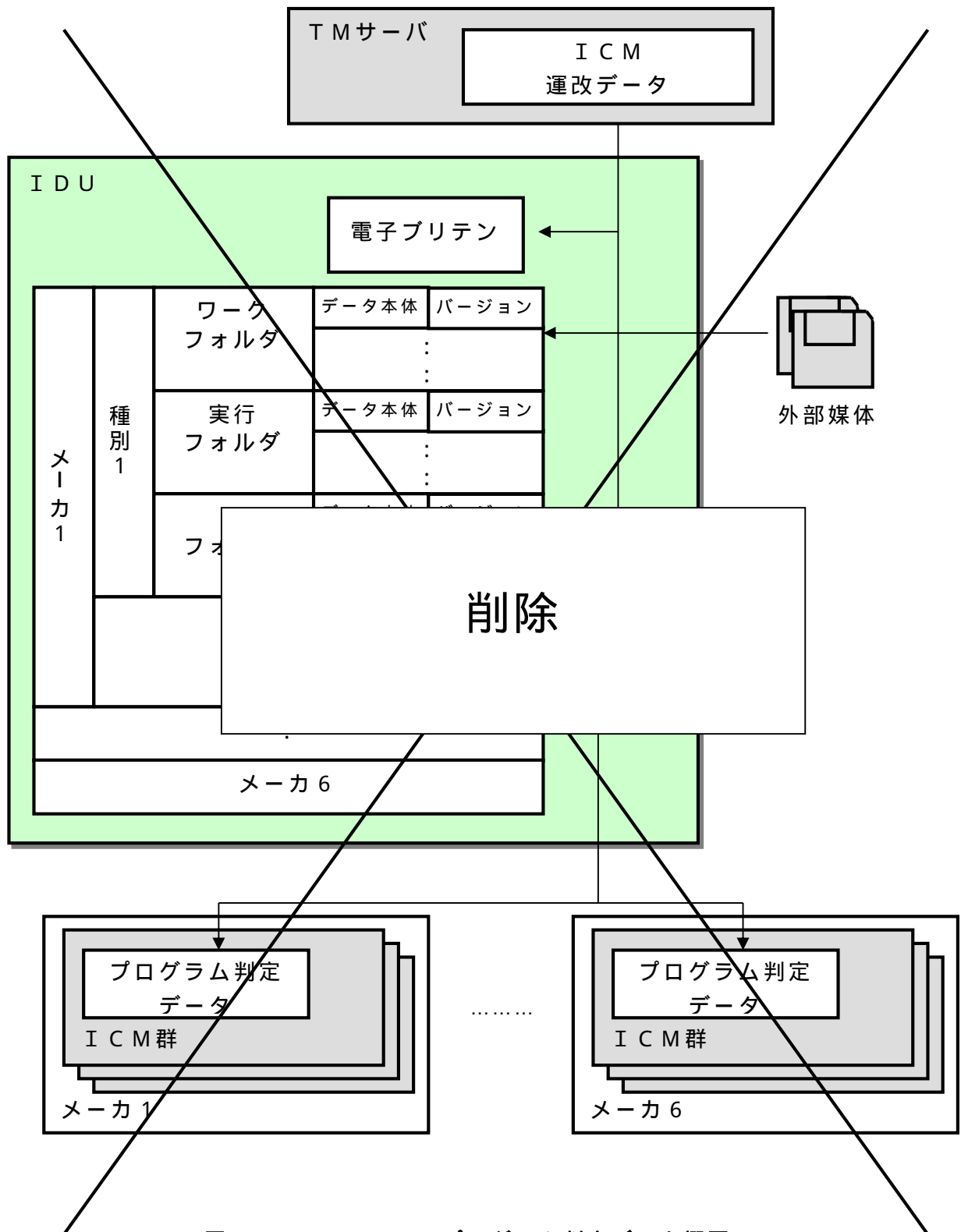


図 8-36 : ICMプログラム判定データ概要

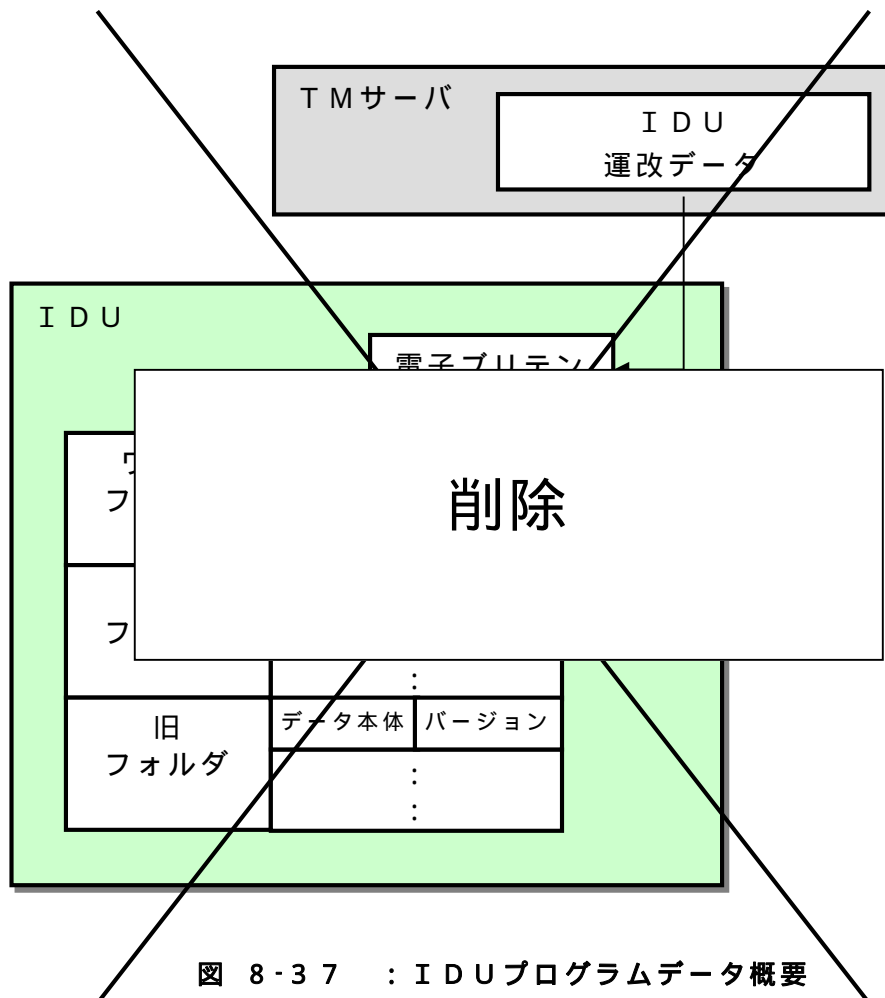
~~(b) I D U プログラムデータ~~

- ~~I D U は、3 世代（ワークフォルダ、実行フォルダ、旧フォルダ）の I D U プログラムを保持する。それぞれのフォルダに保存するデータは以下の通りとする。~~

~~表 8-7 : 各フォルダ内の保存内容~~

フォルダ名	説明
ワーク	外部（T M サーバ）から I D U に入力されたデータを保存する。
実行	現在実行対象のデータを保存する。
旧	現在実行対象であるバージョンの 1 つ前バージョンを保存する。

- ~~運改データとしてワークフォルダに投入する I D U プログラムは、差分のみとし、合計サイズ 3 0 0 M B 以内とする。~~
- ~~I D U プログラムはデータ本体（プログラムデータ）とバージョン情報で構成される。~~



~~図 8-37 : I D U プログラムデータ概要~~

~~(e) 電子ブリテン~~

- ~~・ I D U または I C M の改造手順が X M L 文書で記載されている。~~
- ~~・ I D U は、T M サーバから受信した運改データ内の電子ブリテンを X M L インタープリタで解析し、その解析結果に従って、I C M のプログラム・判定データおよび I D U のプログラムの改造処理を実行する。~~
- ~~・ 電子ブリテンには、基本的に以下の処理が記述されている。~~
 - ~~＊ 改造前バージョンの確認~~
 - ~~＊ 運改データの差換、当日切替、I C M への D L L 処理、I D U アップデート処理~~
 - ~~＊ 電子ブリテン内の各ステージ（差換後、当日切替後、D L L 後）にて改造後バージョンの確認~~
 - ~~＊ バージョンチェック N G 時のロールバック処理~~
- ~~・ 電子ブリテンの詳細については「T O M A S 機能仕様書」を参照のこと。~~

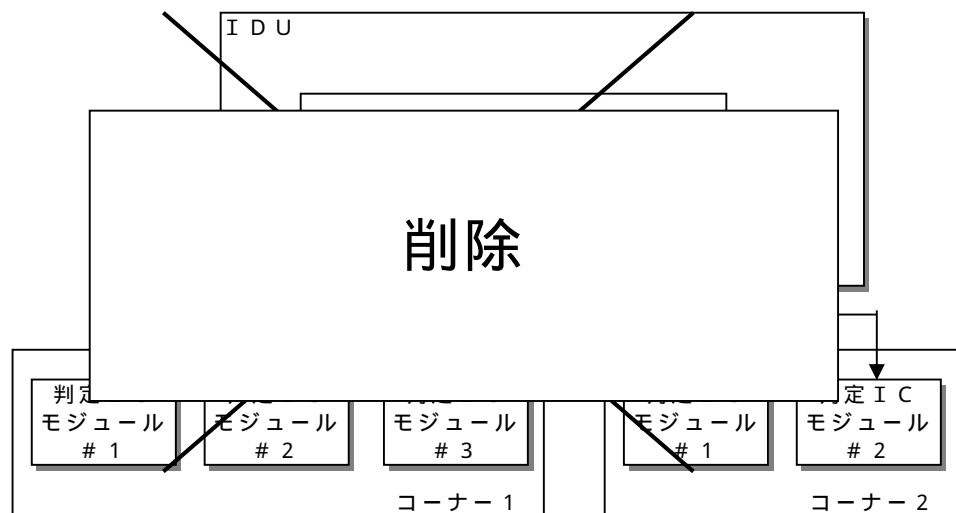
~~(d) 共通運賃~~

- ~~・ I D U は、3 世代（ワークフォルダ、実行フォルダ、旧フォルダ）の共通運賃を保持する。それぞれのフォルダに保存するデータは以下の通りとする。~~

~~表 8-8 : 各フォルダ内の保存内容~~

フォルダ名	説明
ワーク	外部（T M サーバ、外部媒体）から I D U に入力されたデータを保存する。
実行	I C M にダウンロードされるデータを保存する。
旧	I C M にダウンロードされたバージョンの 1 つ前バージョンを保存する。

- ~~・ 共通運賃は全てのメーカーに共通なデータとして保持する。~~
- ~~・ 共通運賃は、最大 5 1 2 ファイル、合計サイズ 8 M B 以内とする。~~

~~図 8-3 8 : 共通運賃の送信イメージ~~

- ~~・ 共通運賃はデータ本体とバージョン情報で構成される。~~

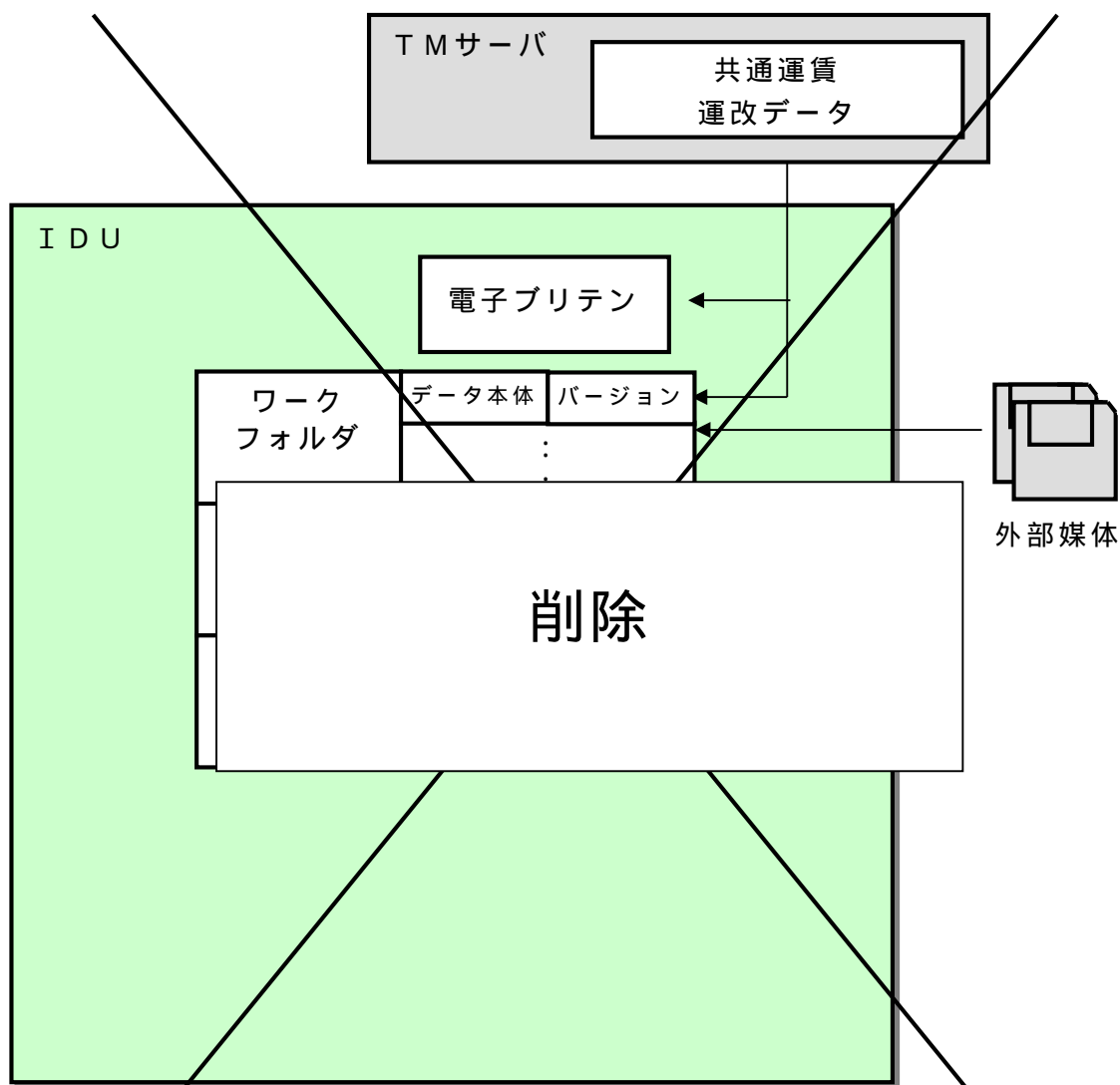


図 8 - 3 9 : 共通運賃概要

~~(2) 関連処理~~~~(a) T Mサーバへのバージョン通知~~

~~I D UはI C Mプログラム・判定データ及びI D UプログラムバージョンをT Mサーバに送信する。(詳細はTOMAS 機能仕様書参照。)~~

~~(ア) T Mサーバ送信用バージョン情報生成処理~~

~~以下の情報からT Mサーバへ送信するバージョン情報を生成する。~~

~~【差換処理済みバージョン】~~

~~＊ I D Uプログラム(ワークフォルダ)のバージョン~~

~~＊ I C Mプログラム・判定データ(ワークフォルダ)のバージョン~~

~~【現在実行中バージョン】~~

~~＊ I D Uプログラム(実行フォルダ)のバージョン~~

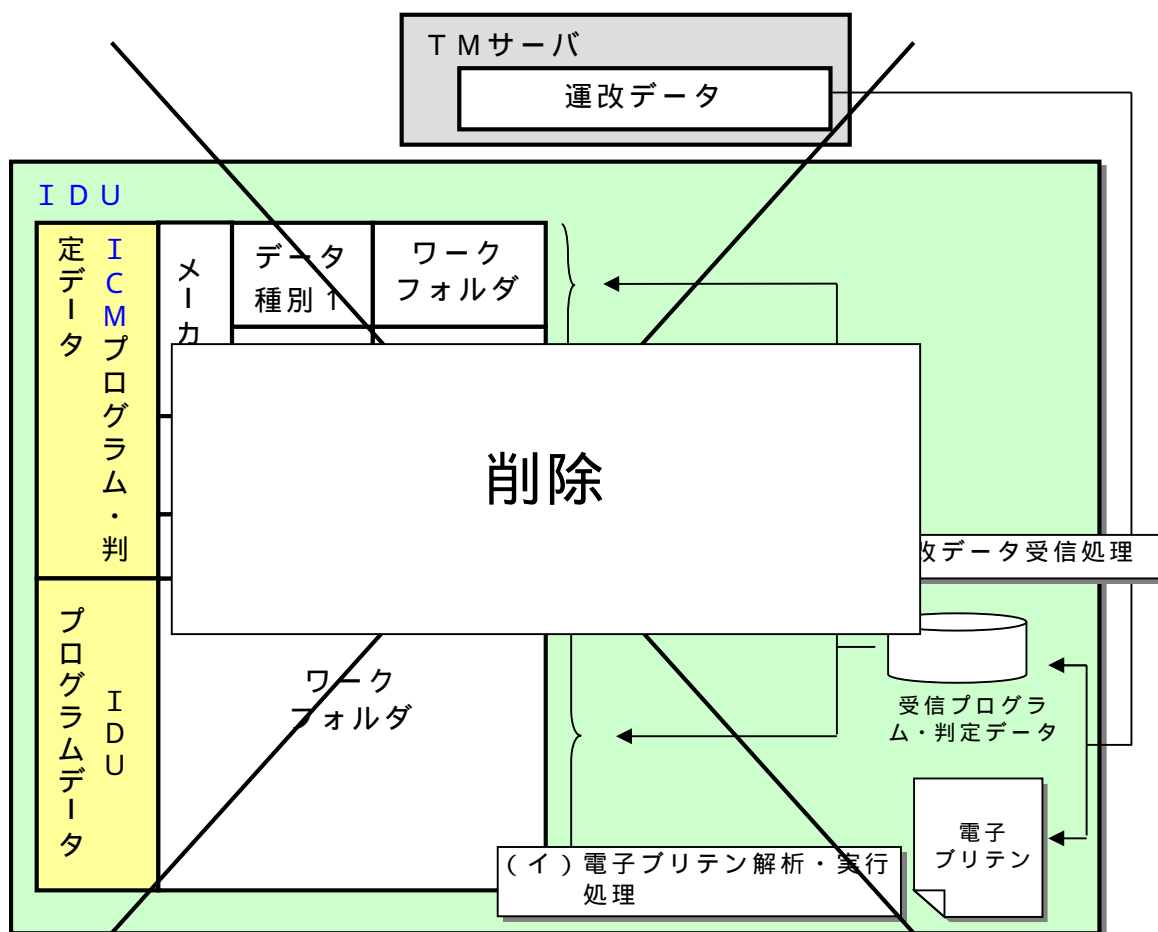
~~＊ I C Mプログラム・判定データ(I C M D L L 済)のバージョン~~

~~(イ) バージョン情報T Mサーバ送信処理~~

~~・ (ア) で生成したバージョン情報をT Mサーバへ送信する。~~

~~(b) T Mサーバから送信された運改データ受信処理~~

~~I D UはT Mサーバから運改データ（I C Mのプログラム・判定データ及びI D Uプログラム・電子ブリテン）を受信する。~~



~~図 8-40 : T Mサーバから送信された運改データ受信処理~~

~~(ア) 運改データ受信処理~~

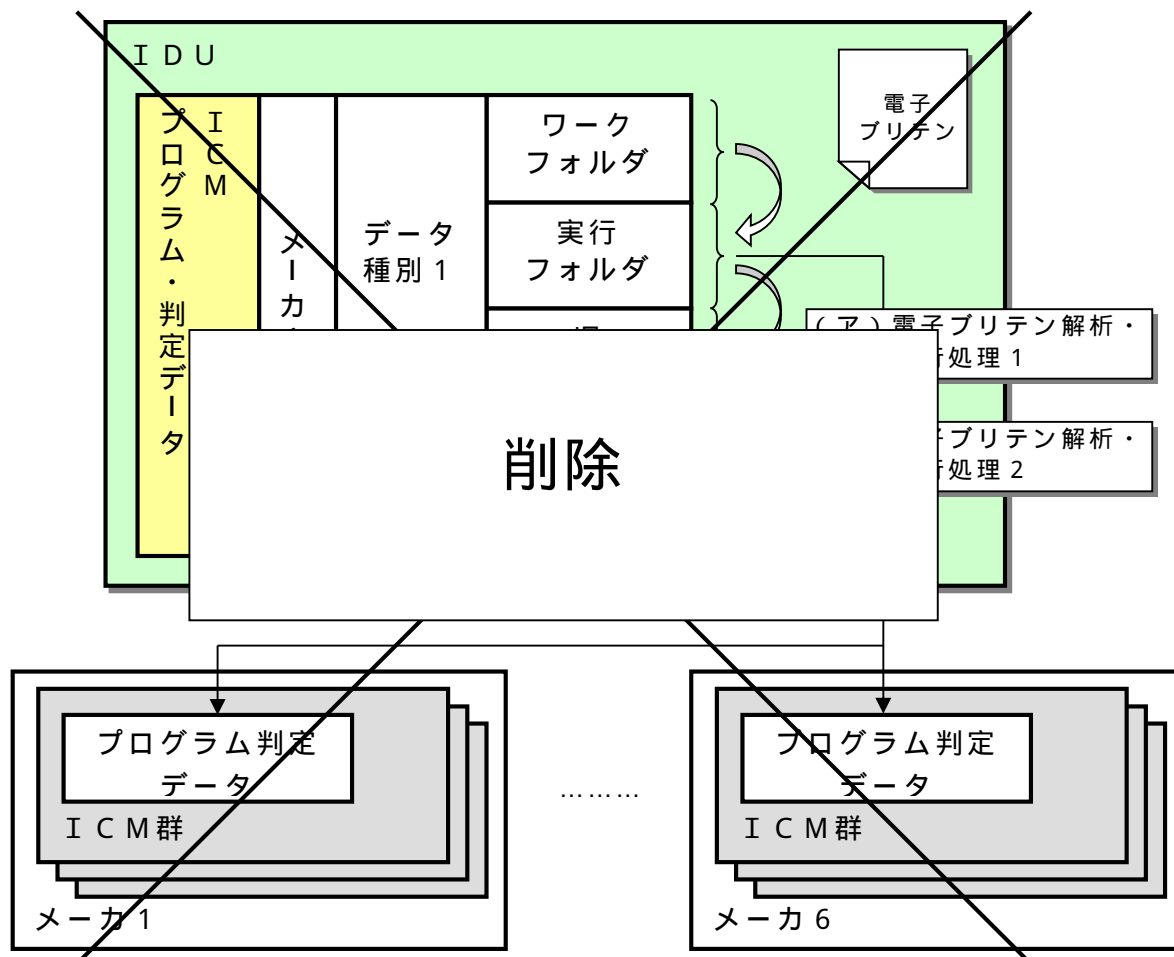
- ~~・ T Mサーバから運改データを受信する。~~
- ~~・ 受信した運改データを電子ブリテンとI D Uプログラム・I C Mプログラム・判定データに分離し保存する。~~

~~(イ) 電子ブリテン解析・実行処理~~

- ~~・ I D Uプログラム・I C Mプログラム・判定データの実行フォルダのバージョンを確認する（改造前バージョンの確認）。~~
- ~~・ 受信した運改データを該当データ種別のワークフォルダに保存する（差換処理）。ただし、1回のシーケンスで、複数種別のデータをT Mサーバから受信することはできない。~~
- ~~・ I D Uプログラム・I C Mプログラム・判定データのワークフォルダのバージョンを確認する（差換処理後のバージョン確認）。~~
- ~~・ 運改データの保持状態を更新し、画面の「運改データ保持状態表示部」を更新する（「運改データ受信」または「運改データ受XX」）。~~
- ~~（詳細はTOMAS機能仕様書参照。）~~

~~(e) ICMプログラム・判定データ当日切替~~

~~IDUはTMサーバから運改当日切替CMDを受信することにより、実行フォルダのICMのプログラム・判定データを旧フォルダに、ワークフォルダのICMのプログラム・判定データを実行フォルダに移動し、実行フォルダのICMプログラム・判定データをICMにダウンロードする。尚、本処理は電子ブリテンに記載される。~~



~~図 8-4-1 : ICMプログラム・判定データ当日切替~~

~~(ア) 電子ブリテン解析・実行処理 1~~

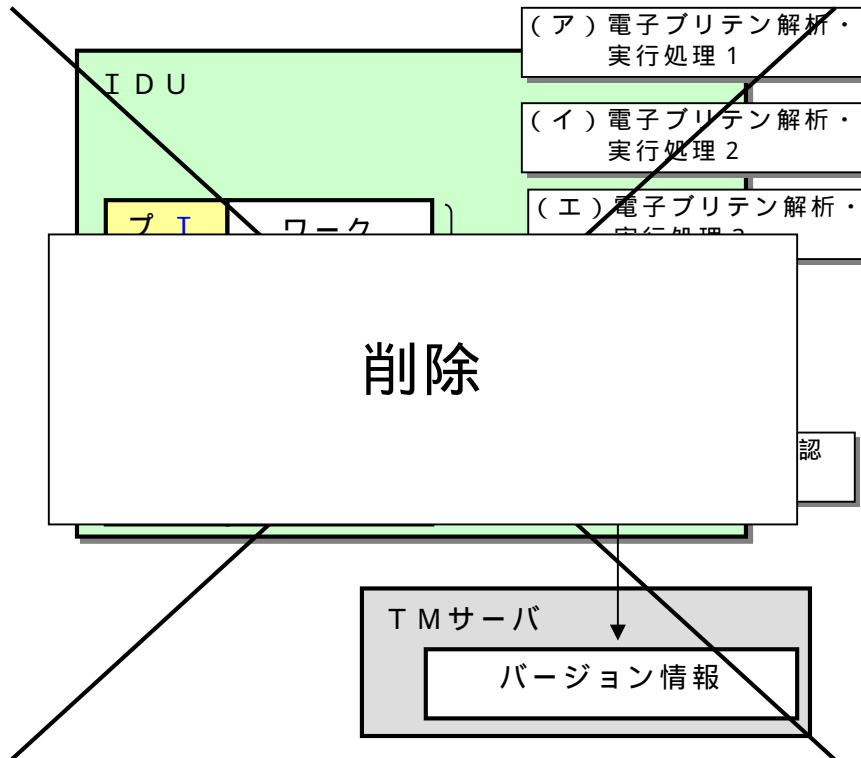
- ~~・ I D U プログラム・I C M プログラム・判定データの実行フォルダのバージョンを確認する。(改造前バージョンの確認)~~
- ~~・ I C M プログラム・判定データのワークフォルダのバージョンを確認する。(受信データバージョンの確認)~~
- ~~・ 運改データの保持状態を更新し、画面の「運改データ保持状態表示部」を更新する(「運改データ切替」)。~~

~~(イ) 電子ブリテン解析・実行処理 2~~

- ~~・ 対 I D サーバの通信を切断する。~~
- ~~・ ワークフォルダの I C M プログラム・判定データを実行フォルダにコピーする。(切替処理)~~
- ~~・ I D U プログラム・I C M プログラム・判定データの実行フォルダのバージョンを確認する。(切替後のバージョン確認)~~
- ~~・ I C M にプログラム・判定データをダウンロードする。~~
- ~~・ 対 I D サーバの通信を接続する。~~
- ~~・ 運改データの保持状態を更新し、画面の「運改データ保持状態表示部」を更新する(「」ブランク)。~~

~~(d) IDUプログラムデータ当日切替~~

~~IDUはTMサーバから運改当日切替CMDを受信することにより、ワークフォルダのIDUプログラムを実行フォルダに移動し、実行フォルダのバージョンで再起動する。尚、本処理は電子ブリテンに記載される。~~



~~図 8-4-2 IDUプログラムデータ当日切替~~

~~(ア) 電子ブリテン解析・実行処理 1~~

- ~~・ IDUプログラムの実行フォルダのバージョンを確認する。(改造前バージョンの確認)~~
- ~~・ IDUプログラムのワークフォルダのバージョンを確認する。(受信データバージョンの確認)~~
- ~~・ 運改データの保持状態を更新し、画面の「運改データ保持状態表示部」を更新する(「運改データ切替」)。~~

~~(イ) 電子ブリテン解析・実行処理 2~~

- ~~・ IDUアプリケーションを終了する。~~
- ~~・ ワークフォルダのIDUプログラムを実行フォルダにコピーする。(切替処理)~~
- ~~・ その他のIDUバージョンアップ処理を行う。~~
- ~~・ IDUアプリケーションを起動する。~~

~~(ウ) 運改切換結果確認処理~~

- ~~・ 実行フォルダと前回送信した運改切換結果通知のIDUプログラムバージョンを比較し、異なっている場合、運改切換結果通知をTMサーバに送信する。~~

~~(エ) 電子ブリテン解析・実行処理~~

- ~~・ IDUプログラムの実行フォルダのバージョンを確認する。(改造後バージョンの確認)~~
- ~~・ 運改データの保持状態を更新し、画面の「運改データ保持状態表示部」を更新する(「」プランク)。~~

~~(e) ICMプログラム・判定データ実行バージョン通知~~

~~IDUはICMからICMプログラム・判定データ実行バージョンを受信し（初期シーケンス終了応答時）、TMサーバからの「バージョン取得CMD」に対する応答（バージョン取得RES）として、ICMプログラム・判定データ実行バージョン、IDUバージョンを通知する。~~

~~(f) メンテナンス画面による各処理~~

~~(ア) ICMプログラム・判定データダウンロード~~

~~IDUの実行フォルダに保存されているICMプログラム・判定データをメンテナンス画面で指定された号機のICMにダウンロードする。（注）~~

~~(イ) 媒体ワークコピー~~

~~メンテナンス画面の操作により、外部媒体に保存されているICMプログラム・判定データをワークフォルダにコピーする。~~

~~(ウ) ワーク実行コピー~~

~~メンテナンス画面の操作により、実行フォルダに保存されているICMプログラム・判定データを旧フォルダにコピーする。さらに、ワークフォルダに保存されているICMプログラム・判定データを実行フォルダにコピーする。（注）~~

~~(エ) 旧実行コピー~~

~~メンテナンス画面の操作により、旧フォルダに保存されているICMプログラム・判定データを実行フォルダにコピーする。（注）~~

~~(オ) DLL許可/不許可~~

~~メンテナンス画面の操作により、コマ毎、号機毎DLL許可/不許可を設定する。それによりICMの号機別・コマ別にプログラム・判定データをDLLできる。~~

~~（注）ICMとの通信を切断してから実行フォルダを操作する処理を行う。またDLL処理中は実行フォルダ操作は不可とする。~~

8.2.9 状態通知処理

(1) 関連処理

(a) ICM状態表示

ICMIDUの通信状態、終業処理状態を画面に表示する。表示方法は画面仕様を参照のこと。

(b) IDサーバ通信状態表示

IDサーバIDUの通信状態を画面に表示する。表示方法は画面仕様を参照のこと。

~~(c) TMサーバ通信状態表示~~

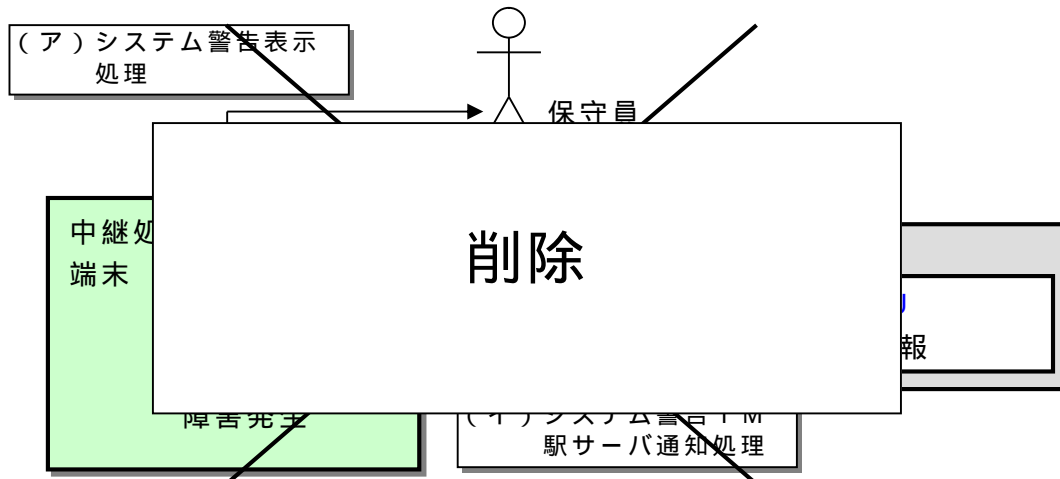
~~TMサーバIDUの通信状態を画面に表示する。表示方法は画面仕様を参照のこと。~~

(d) 運改データ受信状態表示

運改データの受信状態を画面に表示する。表示方法は画面仕様を参照のこと。

~~(e) システム警告表示・通知 (T Mサーバ)~~

~~I D U内で異常が発生した場合、画面に警告文言を表示すると共にT Mサーバに異常を通知する。~~



~~図 8 - 4 3 : システム警告表示・通知~~

~~(ア) システム警告表示処理~~

- ~~・ I D Uの障害発生時に警告文言を画面に表示する。画面表示内容は画面仕様を参照のこと。また障害復帰時に警告文言を消去する。~~
- ~~・ 障害発生時にはI D Uの設定に応じて警告音を発する。~~
- ~~・ 警告音はデフォルト5秒間警告音を発し、以降解除が無い場合には数秒間隔で鳴動する。~~

~~(イ) システム警告T Mサーバ通知処理~~

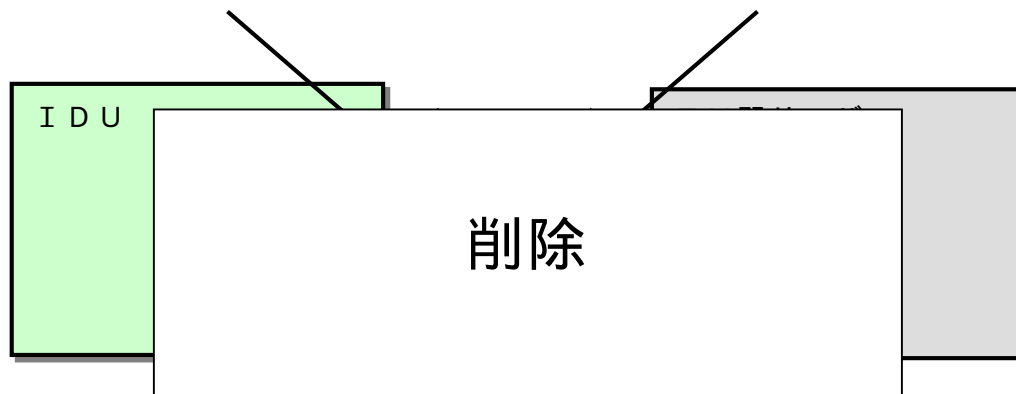
- ~~・ I D Uの障害発生時に障害発生が発生したことをT Mサーバに通知する。また障害復帰時に障害復帰したことを通知する必要はない。~~
- ~~・ I D UとT Mサーバ間が通信異常の場合は障害発生の通知は送信されない。~~

~~(f) システム状態通知 (TMサーバ)~~

~~―― IDUとTMサーバとの接続処理時およびTMサーバからの要求受信時にIDUの状態をTMサーバへ通知する。――~~

~~(ア) 通信接続時の状態通知処理~~

~~―― IDU起動時、TMサーバへの通信接続完了した後、ID中継ユニットの状態を通知する。――~~



~~図 8-4-4 : IDU状態通知1~~

~~(イ) 運用中の状態通知処理~~

~~―― TMサーバから「機器状態要求CMD」を受信した際、IDUの機器状態データとIC-M機器状態データを通知する。――~~



~~図 8-4-5 : IDU状態通知2~~

(g) システム状態表示・通知 (I Dサーバ)

I D UとI C - Mの状態をそれぞれの状態一件明細データとして保存し、I Dサーバからの要求によりI Dサーバへ通知する。

I D UとI C - Mの状態監視機能は、「入 / 切」設定を行い実行制御が可能である。

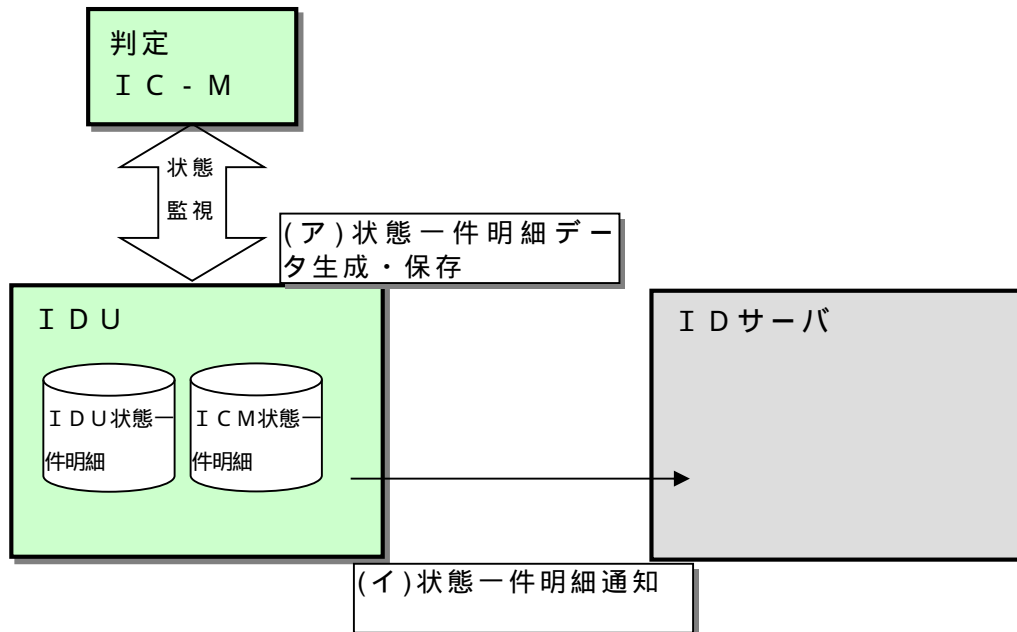


図 8 - 4 6 : 状態一件明細データ処理

(ア) 状態一件明細データ生成・保存処理

- ・ 状態一件明細の生成・保存は設定により実行を制御する。

(状態監視機能 S W)

- ・ I D U 状態一件明細は状態遷移の都度生成され、正常時、異常時の 2 種類の状態を保存する。
- ・ I C - M 状態一件明細は I D U との通信接続、業務状態の遷移の都度生成され、I C - M 号機毎に上書き保存される。

(イ) 状態一件明細通知処理

- ・ 状態一件明細データは、業務開始、業務終了、定時収集時の未送データ送信シーケンスで I Dサーバに通知される。
- ・ 詳細は「監視盤～共通化運賃判定 IC モジュール～改札機主制御間全体シーケンス仕様書」参照。

8.2.10 ネガ照会サーバ秘密鍵データ関連処理

(1) データ概要

- ・ ネガ照会サーバ秘密鍵データは、データ本体（秘密鍵データ）とバージョン情報で構成される。
- ・ I D U は、ネガ照会サーバ秘密鍵データを在来設置の I C M のみ送信する。

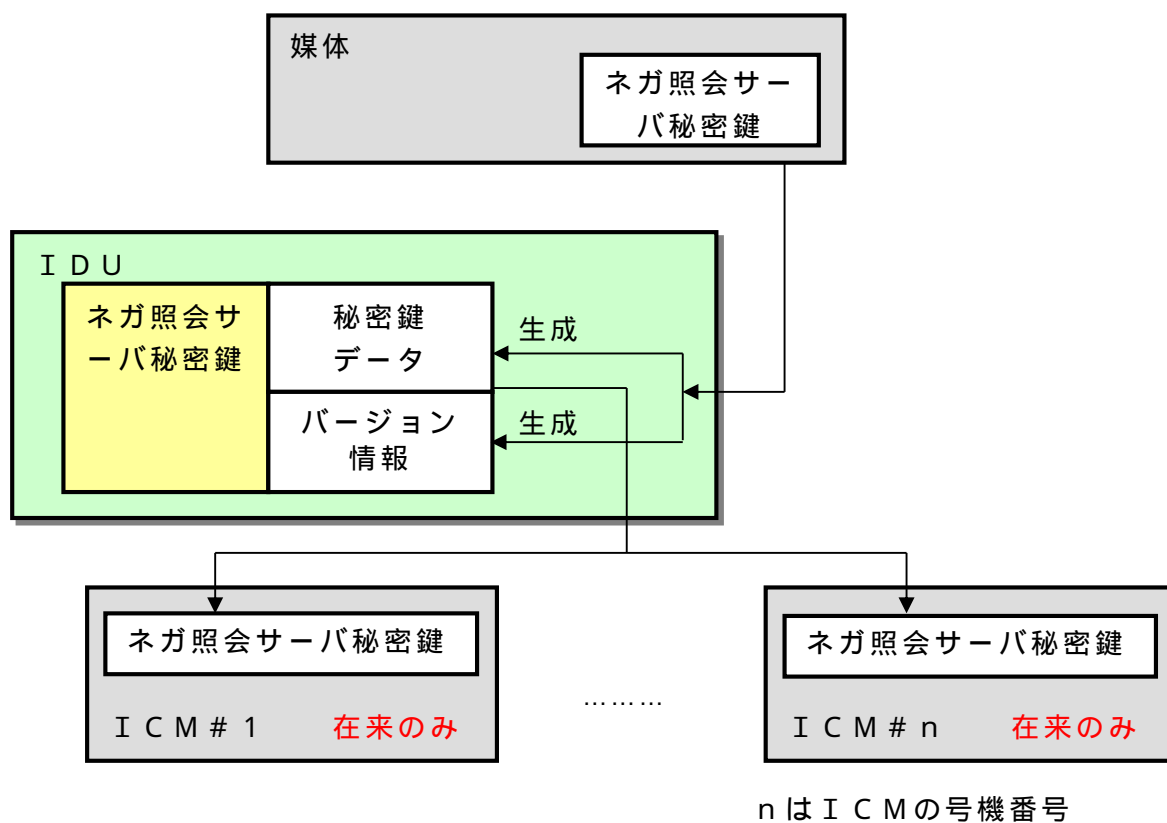


図 8-47 : ネガ照会サーバ秘密鍵データ概要

(2) 関連処理

(a) ネガ照会サーバ秘密鍵データ入力処理

I D Uは媒体からネガ照会サーバ秘密鍵データを入力し、保持する。

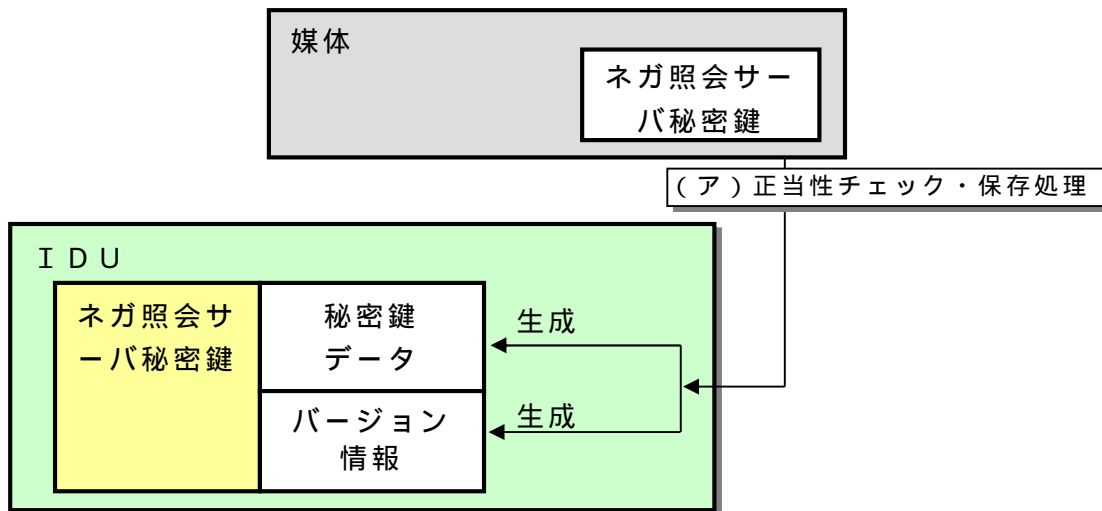


図 8-48 : 照会サーバ秘密鍵データ入力処理

(ア) 正当性チェック・保存処理

- ・ 媒体から入力されたネガ照会サーバ秘密鍵データに対して、以下の正当性チェックを行う。
 - ・ 入力データのセクション、キーが存在しない。
 - ・ ProductNo が 0 桁、および 11 桁以上。
 - ・ Version が 0 桁、および 5 桁以上。
 - ・ ServerKEY が 64 桁以外、および 16 進数の文字 (0~9、a~f、A~F) 以外。
 - ・ ClientKEY が 64 桁以外、および 16 進数の文字 (0~9、a~f、A~F) 以外。
- ・ ネガ照会サーバ秘密鍵データのバージョン情報を生成する。

(b) ネガ照会サーバ秘密鍵データ送信処理

I D Uが保持しているネガ照会サーバ秘密鍵データが更新された時に、I D Uが保持しているネガ照会サーバ秘密鍵データを i C M に送信する。

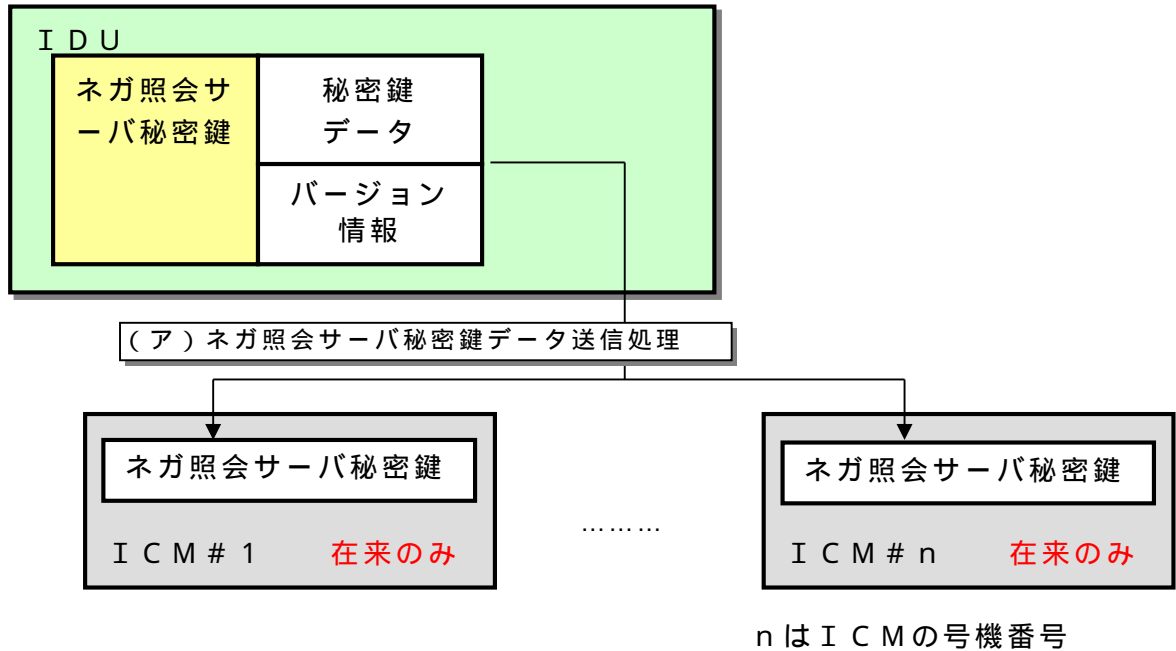


図 8-49 : ネガ照会サーバ秘密鍵データ送信処理

(ア) ネガ照会サーバ秘密鍵データ送信処理

- ・ I D Uが保持しているネガ照会サーバ秘密鍵データのバージョン情報を I C M全号機に送信する。その結果 I C Mから送信要求があった場合は、I D Uが保持しているネガ照会サーバ秘密鍵データから電文を生成し、I C Mに送信する。尚、送信前に生成電文の正当性チェックを行う。
- ・ I D Uは、在来設置の I C Mのみにネガ照会サーバ秘密鍵データを送信する。

(c) ネガ照会サーバ秘密鍵データ情報表示

I D U が保持しているネガ照会サーバ秘密鍵データの情報を画面に表示する。

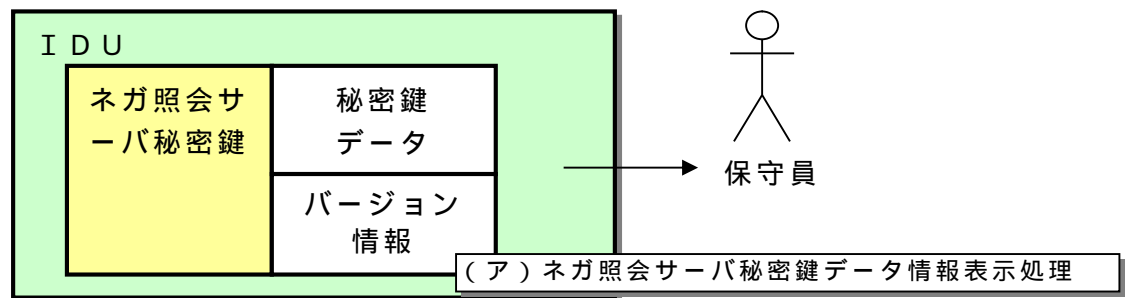


図 8-50 : ネガ照会サーバ秘密鍵データ情報表示

(ア) ネガ照会サーバ秘密鍵データ情報表示処理

- ・ I D U が保持しているネガ照会サーバ秘密鍵データの情報を画面に表示する。画面表示内容は画面仕様を参照のこと。
尚、ネガ照会サーバ秘密鍵データにはデータ表示単独の機能は無く、ネガ照会サーバ秘密鍵データが選択された時、および入力、削除終了後の画面表示となる。

(d) ネガ照会サーバ秘密鍵データ情報削除

I D U が保持しているネガ照会サーバ秘密鍵データを削除する。

(ア) ネガ照会サーバ秘密鍵データ削除処理

- ・ 画面釦押下をトリガーとして、I D U が保持しているネガ照会サーバ秘密鍵データを削除する。

8.2.1.1 その他処理

(1) 関連処理

(a) 整時処理 1 (IDサーバによる整時)

IDUはIDサーバから受信した整時情報に従い、システム時刻を変更する。
同時にICMに対する整時処理も行う。暦日が更新されていた場合はIC一件
明細データ削除処理も実施する。

~~(b) システム情報のTMサーバ送信処理~~

~~IDUはIDUのシステム情報(ファイル)をTMサーバの要求に従い送信
する。~~

~~詳細はTOMAS機能仕様書を参照。~~

9 . 画面仕様

9 . 1 . 共通項目

9 . 1 . 1 画面サイズ

画面サイズは 8 0 0 × 6 0 0 ピクセルとする。

9 . 1 . 2 画面体系

I D U の画面体系を以下に示す。

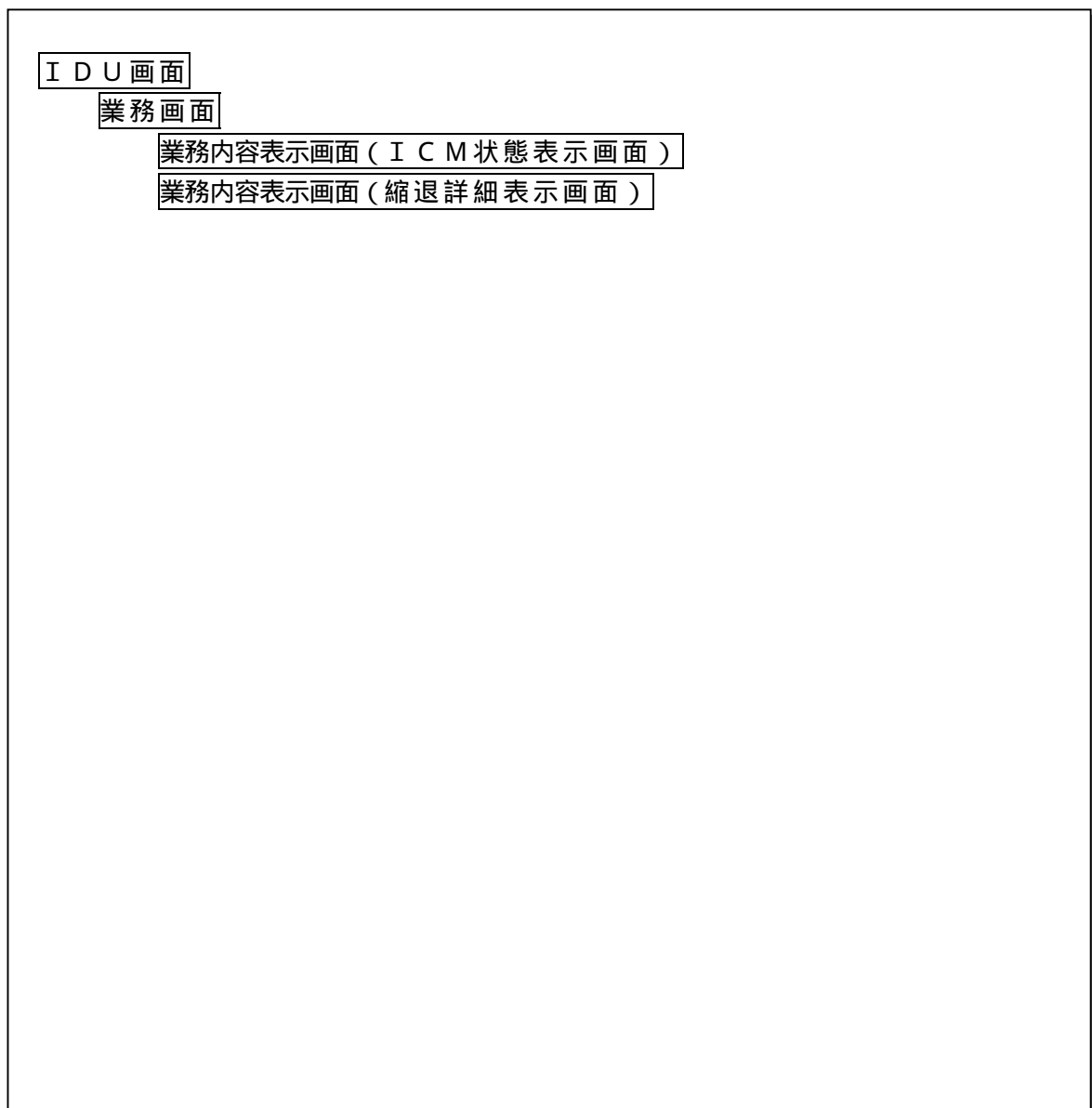


図 9 - 1 : I D U 画面体系

9.1.3 表示規則

(1) 表記例

表記例を以下に示す。

表 9-1 : 表記例

表記	説明
-	数字。ただし、その桁がゼロの場合は「 0 」を表示する。
9	数字。ただし、その桁がゼロの場合は「 0 」を表示する。
Z	数字。ただし、その桁がゼロの場合は表示しない（ブランク）。
X	半角文字、数字、アルファベット。
	全角または半角（ 2文字分 ）文字、数字、アルファベット。

(2) 表示色

表示色を表記ルールを以下に示す。

表 9-2 : 表示色

項目	表記
背景色	背： 色
文字色	文： 色（ 色 ） 括弧内は文字の背景色
釦色	釦： 色（ 色 ） 括弧内は押下時の色
釦文字色	釦文： 色

9.2. 画面フォーマット

9.2.1 業務開始・業務終了

(1) 画面遷移

I D U の業務開始～運用～業務終了の画面遷移を以下に示す。

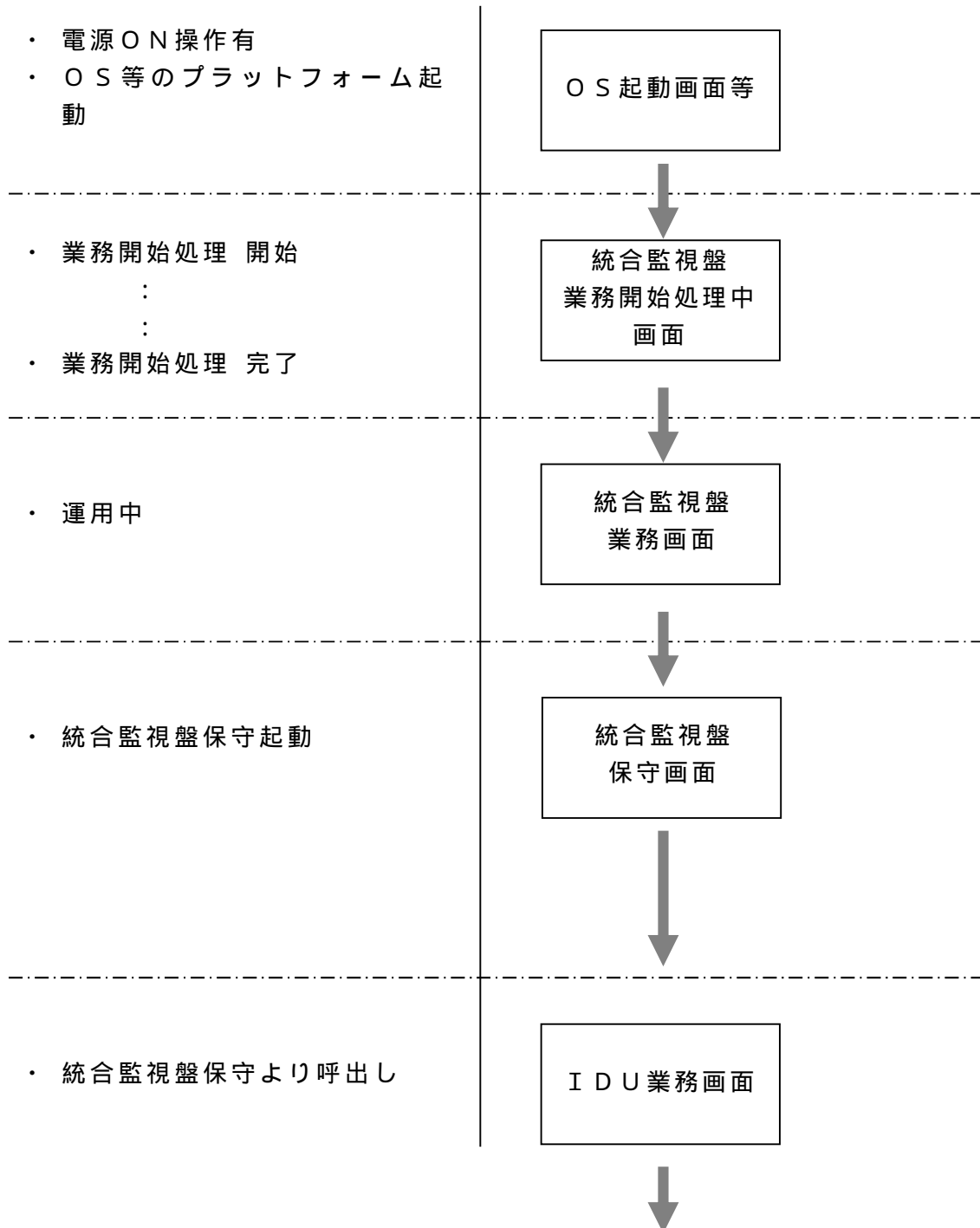
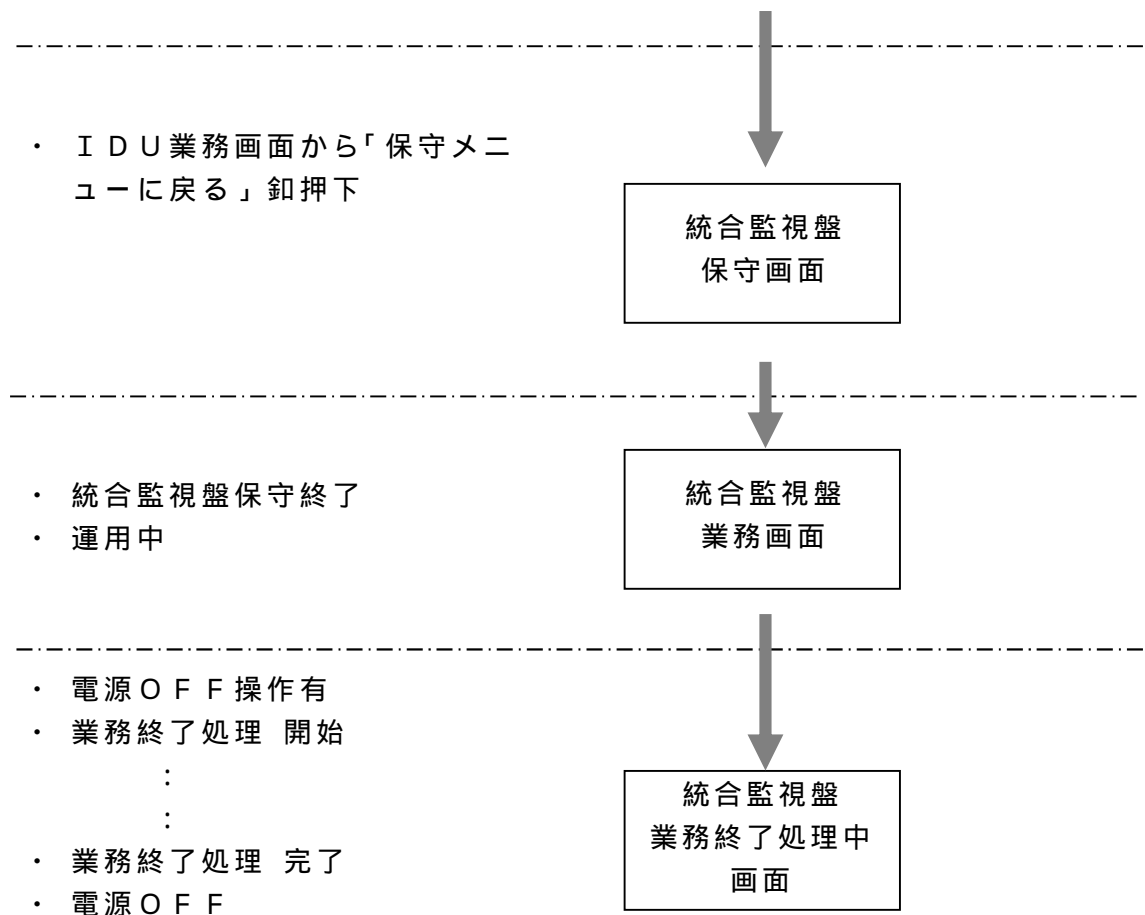


図 9-2 : 業務開始～運用～業務終了の画面遷移 (1 / 2)



統合監視盤画面については「統合監視盤 機能仕様書」参照

図 9-3 : 業務開始～運用～業務終了の画面遷移 (2 / 2)

9.2.2 業務画面

(1) 画面遷移

I D Uの運用中の各画面の画面遷移を以下に示す。

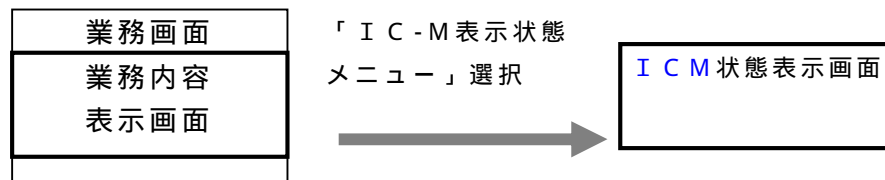


図 9 - 4 : 業務画面画面遷移

(2) メイン画面フォーマット

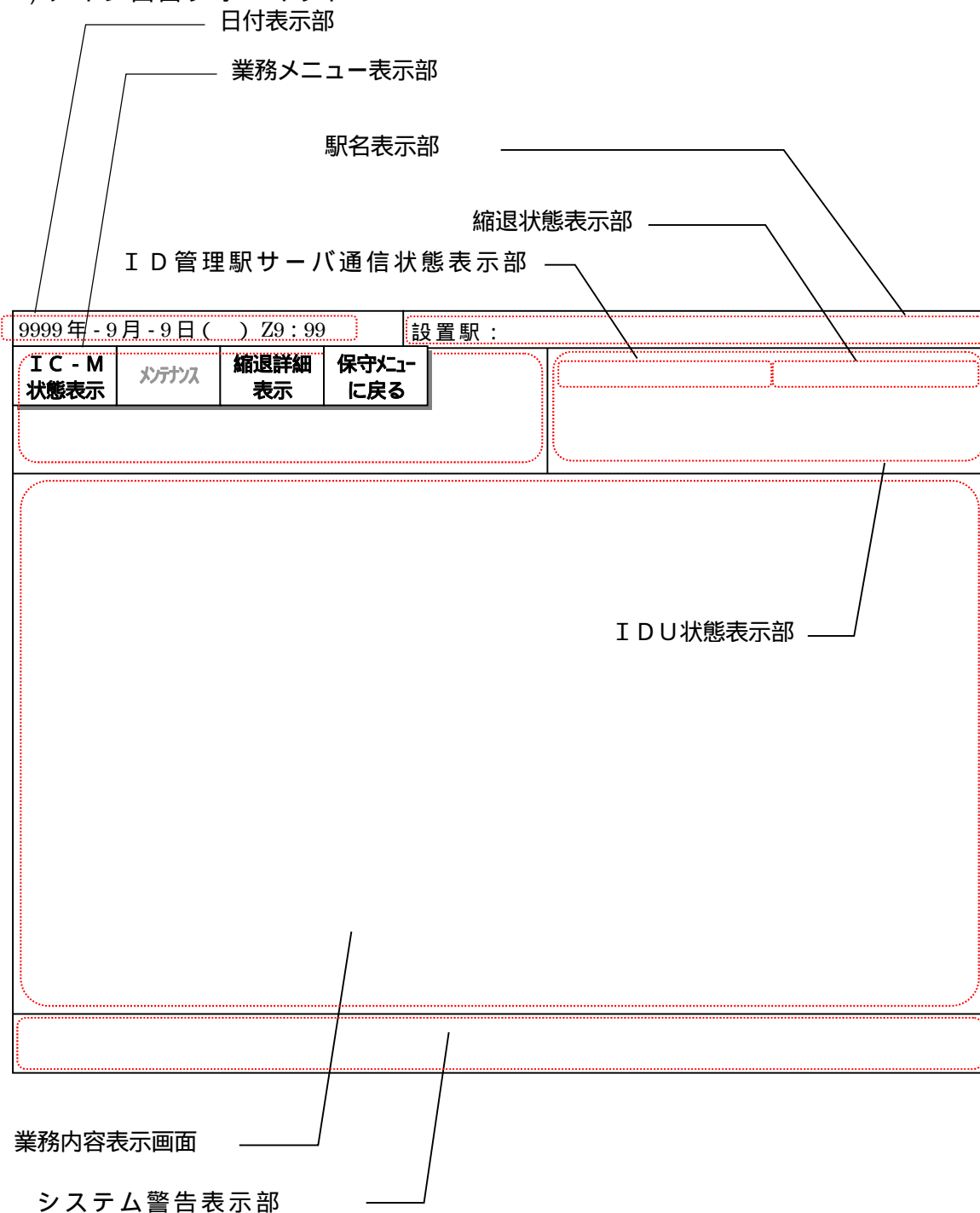


図 9-5 : 業務メイン画面フォーマット

表 9-3 : 業務メイン画面表示・操作仕様

表示エリア	色	表示・操作仕様
日付表示部	文：白色 背：黒色	日付・曜日・時刻を表示する。 a. 日付は西暦で表示する。 b. 時間は24時間表示とする。 c. 曜日は漢字1文字表示とする。 d. 表示例：「2004年-2月18日(水) 9:03」
駅名表示部	文：黒色 背：白色	統合監視盤が設置されている駅名を表示する。 a. 設置駅名は最大全角20文字とする。 b. 「設置駅：」は固定表示とする。 c. 表示例：「設置駅：横浜駅」
業務メニュー表示部	背：黒色 釦文：黒色 釦：灰色(白色)	メニュー釦を表示する。 a. 以下のメニューを固定表示する。 ・IC-M状態表示 ・メンテナンス ・保守メニューに戻る b. 以下のメニューは「IDU状態表示部_縮退状態表示部」に文言が表示されている場合のみ押下可とする。 ・縮退詳細表示 c. 以下のメニューは常に押下不可である。 ・メンテナンス IDUのメンテナンス画面は統合監視盤の保守画面から呼び出されるため。 d. メニュー釦のIC-M状態表示、または縮退詳細表示を押下すると、業務内容表示エリアの表示が遷移する。 e. メニュー釦の「保守メニューに戻る」釦を押下すると、統合監視盤の保守画面に戻る。 f. あるメニュー釦を押下すると、これまで押下されていた釦は灰色に戻る。 g. 「IC-M状態表示」の押下状態を初期状態とする。

表示エリア		色	表示・操作仕様
I D U 状 態 表 示 部	共通	背：黒色	<p>I D サーバの通信状態、T M サーバの通信状態及び、I C M のプログラム・判定データの状態を表示する。</p> <p>a. 表示文言は最大全角 1 0 文字とする。</p>
	I D サーバ通信 状態表示部	右記参照	<p>I D サーバの通信状態を表示する。</p> <p>a. 表示文言は以下の通りとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ I D サーバ通信異常： <ul style="list-style-type: none"> 「 I D サーバ通信異常」(文：赤色) ・ I D サーバ業務開始処理中： <ul style="list-style-type: none"> 「 I D サーバ通信準備中」(文：白色) ・ I D サーバ通信正常： <ul style="list-style-type: none"> 「 I D サーバ通信正常」(文：白色)

表示エリア		色	表示・操作仕様	
I D U 状 態 表 示 部	縮退状態表示部	背：赤色 文：白色	I D U の縮退状態を表示する。 a. 表示文言は以下の通りとする。	
			状態	表示文言
			機能縮退中の時。ただし 対象となる縮退機能の 詳細は「I D 中継ユニッ ト縮退機能仕様書」を参 照のこと。	「 縮 退 中 」
			機能縮退無の時。	「 (ブ ラ ン ク 表 示)
業務内容表示部		-	業務メニュー表示部の釦選択に従い、業務 の各画面を表示する。詳細は次ページ以降 参照。	
システム警告表示部		背：黒色 文：黒色(黄色)	I D U の各警告を表示する。警告状態及び 文言については別紙 3 を参照のこと。 a. 警告文言は最大全角 40×2 文字とする。	

(3) 業務内容表示部各画面

業務内容表示画面の詳細を以下に示す。

(a) I C M 状態表示画面

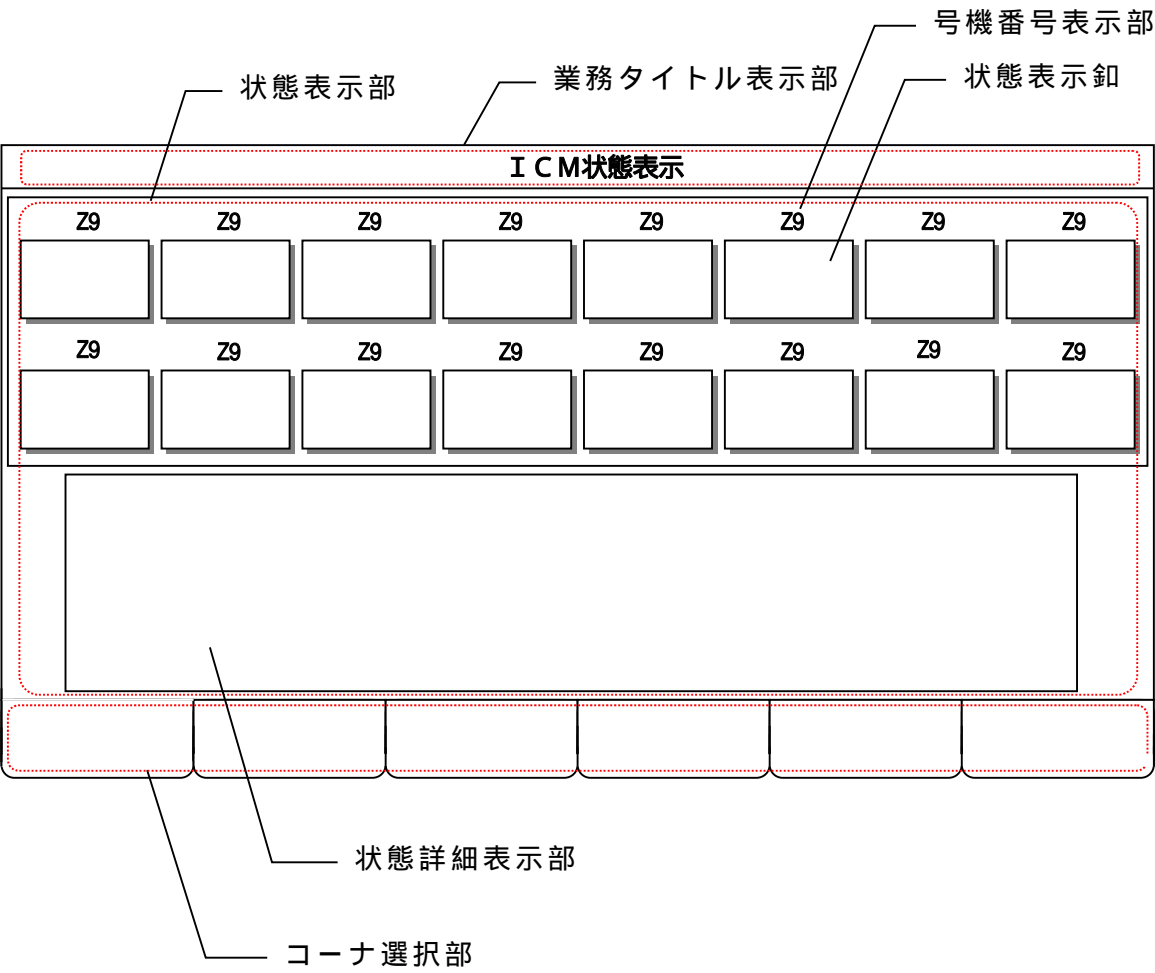


図 9 - 6 : I C M 状態表示画面フォーマット

表 9 - 4 : I C M 状態表示画面表示・操作仕様

表示エリア	色	表示・操作仕様
業務タイトル表示部	文：白色 背：水色	「 I C M 状態表示 」を固定表示する。

表示エリア		色	表示・操作仕様		
状態 表示部	共通	背：灰色	I C M 各号機の状態を表示する。		
	状態表示 釦	釦文：黒色 釦：右記参照	I C M の状態を表示する。 a. 各コーナーの I C M の設置状態に従い配置される。 b. 1 画面（1 コーナ）には最大 1 6 個の配置が可能である。 c. 表示文言は最大全角 4 × 2 文字または 4 × 1 文字とする。 d. 釦の表示文言は以下の通りとする。		
			状態	文言	色
			I C M I D U 間の通信が正常の場合（3 セッション全て通信正常）	「 接続 」 （ 1 行表示 ）	灰色
			I C M I D U 間の通信が異常の場合（一部のセッションが通信異常）	「 接続 」 （ 1 行表示 ）	黄色
			I C M I D U 間の通信が異常の場合（3 セッション全て通信異常）	「 通信異常 」 （ 1 行表示 ）	赤色
			I C M が業務終了完了した場合	「 業務終了 」 「 完了 」 （ 2 行表示 ）	水色
			データ異常が発生した場合（最優先表示とする。）	別紙 3 参照	赤色
	号機番号 表示部	文：黒色	I C M の設置表示号機番号を表示する。 a. 各コーナーの I C M の設置状態に従い配置される。 b. 1 画面（1 コーナ）には最大 1 6 個の配置が可能である。 c. 半角 2 文字とする。		
	状態詳細 表示部	文：黒色 背：白色	I C M の状態の詳細を表示する。表示文言は別紙 1 を参照のこと。 a. 状態詳細表示は最大全角 34 × 6 文字とする。 b. 状態表示釦を押下すると該当号機の状態詳細が表示される。 c. 状態詳細表示中に表示中の号機の状態が変化した場合は状態詳細表示も変化する。 d. 初期表示はブランクとする。		

表示エリア	色	表示・操作仕様
コーナ選択部	文:黒色または 赤色 背:灰色	<p>I C Mの設置コーナー名称を表示する。</p> <p>a. コーナー数(=タブ数)は1~6個の可変個とする。</p> <p>b. コーナー名称は最大全角 6×2 文字または 6×1 文字とする。</p> <p>c. コーナーを選択すると選択されたコーナーの選択コーナー状態表示部が表示される。</p> <p>d. コーナー名称表示例:</p> <p style="padding-left: 40px;">「 北 □ 」(1 行表示)</p> <p style="padding-left: 40px;">「 南 □ 」(2 行表示)</p> <p style="padding-left: 40px;">「 乗り換え□ 」</p> <p>e. データ異常が発生した I C Mが存在した場合、そのコーナーの文字色は赤色に変化する。</p> <p>f. 全号機の I C Mの異常が解除された場合、そのコーナーの文字色は黒色に変化するものとする。</p> <p>g. コーナー選択後、状態詳細表示部はブランクとする。</p> <p>h. 画面表示時は左端のタブが選択されているものとする。</p>

(b) 縮退詳細表示画面

業務タイトル表示部

縮退中機能表示

No.	縮退中機能	号機	縮退日時
Z9		Z9/Z9	yyyy/mm/dd hh:mm:ss

前ページ

次ページ

縮退状態表示部

表示操作部

図 9-7 : 縮退詳細表示画面フォーマット

表 9 - 5 : 縮退詳細表示画面表示・操作仕様

表示エリア	色	表示・操作仕様
業務タイトル表示部	文：白色 背：水色	「縮退中機能表示」を固定表示する。
縮退状態表示部	文：黒色 背：白色	縮退中の機能を表示する。 a. 画面表示時の状態を表示するものとし、表示中に状態が更新されても（縮退中 縮退無、縮退無 縮退中）表示内容を更新しない。 b. 一度に10個（行）のデータを表示可能とする。 c. 以下の内容を表示する。尚、機能はNo.の昇順に表示されるものとする。
		No. 縮退中の機能の番号を表示する。機能番号は「ID中継ユニット縮退機能仕様書」を参照のこと。
		縮退中機能 縮退中の機能を表示する。具体的な文言は「ID中継ユニット縮退機能仕様書」を参照のこと。
		号機 縮退となっているIC-Mの表示コーナー/表示号機を表示する。ただしIC-M全号機に対して縮退している場合は「全」と表示する。また、IC-M関連でない機能の縮退については「-」と表示する。
		縮退日時 縮退となった日時とする。 （注）
表示操作部	背：灰色 釦文：黒色 釦：灰色	「前ページ」釦、「次ページ」釦を固定表示する。 a. 「前ページ」釦を押下すると、「縮退状態表示部」の表示内容が前ページの内容に更新される。 b. 「次ページ」釦を押下すると、「縮退状態表示部」の表示内容が次ページの内容に更新される。 c. 「前ページ」釦、「次ページ」釦はそれぞれ「前ページ」、「次ページ」のデータがない場合、押下不可とする。

(注) 縮退日時表示について

I D Uで機能縮退が発生するトリガーは以下の2種類ある。

- ・運用中に異常を検知した。
- ・縮退S W (コンフィグ設定) で縮退が「入」となった。

縮退日時表示は のみを対象とする。よって による縮退の場合は縮退日時はブランクとする。ただし表示の優先順位は異常検知による縮退を「高」とする。

【例】

	縮退時刻	画面表示縮退日時
・運用中に異常検知	10:00	10:00
・縮退S W「入」	11:00	10:00
・ の縮退原因が解除	12:00	ブランク

(注)縮退がある場合に再起動されると、再起動時刻が異常検知時刻として表示される。

10．通信インターフェース

各機器との通信インターフェースの詳細は以下の仕様書を参照のこと。

表 10-1 ：通信インターフェース関連資料

接続機器	仕様書
I C M	監視盤-共通化運賃判定 I C モジュール間インターフェース仕様書
I D サーバ	I D 管理駅サーバシステムインターフェース仕様書（対駅務機器）

1 1 . データ保全性

I D U は I C 一件明細データ、I C 系マスタデータを取扱う機器のため、データに関する高い保全性が必要である。I D U のデータ保全性に対するコンセプトを記載する。データ保全性仕様の詳細は「データ保全機能仕様書」を参照のこと。

表 1 1 - 1 : データ保全性概要

想定される障害	ソフトウェアによる対応
H D D 故障・ファイル破損	<p>データのソフト的な 2 重化</p> <p>I D U 内の重要データはソフト的に 2 重化する。他方のファイルが破損してもデータをロストすることはない。ただし障害復旧は自動ではなく、保守員対応とする。</p>
メモリ化け	<p>内部データのサム値チェック</p> <p>I D U 内部の各ソフトウェアモジュール間で重要データの受け渡しをする際には必ずサム値チェックを実施し、データ化けがないことを保証する。</p>
通信上の化け	<p>サムチェック</p> <p>通信を介して I D U に入力されるデータに関しては受信時サムチェックを行い、通信上のデータ化けが発生していないことを保証する。</p>
外部機器からの不正なデータ入力	<p>重複・抜け・論理正当性チェック</p> <p>外部機器（I D サーバ、I C M 等）から入力されるデータに対して重複・抜け・論理正当性チェックを行い、入力データの正当性を保証する。</p>
停電	<p>ファイルフラッシュ</p> <p>重要なデータについてはファイルフラッシュを行い、H D D に確実に書き込む。</p>

1 2 . 正当性チェック

1 2 . 1 . IC 一件明細データ正当性チェック

IC 一件明細データに対しては、以下のチェックを実施する。IC 一件明細データフォーマットについては、ID 管理システム基本仕様書（一件明細フォーマット）内一件明細フォーマット（鉄道）参照。

・受信電文サム値チェック：

判定 IC モジュールから受信した電文のサム値 C3 を計算し、電文内のサム値 C3 と等しいことをチェックする。

・拡張データサム値チェック

拡張 IC 一件明細データ内のサム値 C1、C2 を計算し、拡張一件明細データに付加されたサム値 C1、C2 と等しいことをチェックする。

・取扱通番チェック

IC 一件明細データ内にある取扱通番の駅務機器 ID 毎の連続性をチェックする。連続性とは、取扱通番がひとつ前のデータに+1 されたものであることとする。取扱通番は 0x0001 ~ 0xffff とし、0xffff の次は 0x0001 に戻るものとする。ただし、判定 IC モジュールの保守作業により、途中で初期値 0x0001 に戻ることがあるので、0x0001 はチェックなしとする。

また、同一号機から通知される駅務機器 ID が変更された場合には、取扱通番は 0x 0001 に戻るものとする。（0x0001 以外の値の場合は NG とする。）

例）

```
0xFFFF 0x0001
0xFFFF 0x0002  ×
0xFFFE 0x0001
```

受信チェック時は、今回受信したブロック内の連続性と、前回受信の最終データと、今回受信した先頭データの連続性も含めてチェックする。送信に対するチェック時も同様に、前回送信の最終データも含めてチェックする。

統合監視盤出荷時、交換時を考慮して、前回データの初期値は 0x0000 とし、この場合、前回の最終データのチェックは行わない。

例）

前回受信最終データ	今回受信データ			チェック	
0x1234	0x1235	0x1236	0x1237		
0x1234	0x1235	0x1236	0x1238	×	ブロック内 NG
0x1234	0x1236	0x1237	0x1238	×	前回との連続 NG
0x1234	0x1235	0x0001	0x0002		初期値 OK
0x0000	0x1236	0x1237	0x1238		出荷時初期値 OK

【注】同一号機から異なる駅務機器 ID が送信された場合

- ・前述の原則に従い処理する。
- ・チェック結果例を以下に示す。

1号機：駅務機器 I D = A	取扱通番 = 0x1234	
1号機：駅務機器 I D = A	取扱通番 = 0x1235	OK
1号機：駅務機器 I D = B	取扱通番 = 0x0001	OK
1号機：駅務機器 I D = B	取扱通番 = 0x0002	OK
1号機：駅務機器 I D = B	取扱通番 = 0x0003	OK
1号機：駅務機器 I D = A	取扱通番 = 0x0010	NG
1号機：駅務機器 I D = B	取扱通番 = 0x0004	OK
1号機：駅務機器 I D = C	取扱通番 = 0x0001	OK
1号機：駅務機器 I D = B	取扱通番 = 0x0001	OK

* 駅務機器 I D が変わっても変わったタイミングで取扱通番 = 0x0001 ~ となっていれば N G とはしない。

受信チェック時は、今回受信したブロック内の連続性と、前回受信の最終データと、今回受信した先頭データの連続性も含めてチェックする。送信に対するチェック時も同様に、前回送信の最終データも含めてチェックする。

・シーケンス番号チェック：

拡張 IC 一件明細データに付加されたシーケンス番号の号機毎の連続性をチェックする。連続性とは、シーケンス番号がひとつ前のデータに+1されたものであることとする。シーケンス番号は 0x00000001 ~ 0xffffffff とし、0xffffffff の次は 0x00000001 に戻るものとする。ただし、判定 IC モジュールの保守作業により、途中で初期値 0x00000001 に戻ることがあるので、0x00000001 はチェックなしとする。

受信チェック時は、今回受信したブロック内の連続性と、前回受信の最終データと、今回受信した先頭データの連続性も含めてチェックする。送信に対するチェック時も同様に、前回送信の最終データも含めてチェックする。

統合監視盤出荷時、交換時を考慮して、前回データの初期値は 0x00000000 とし、この場合、前回の最終データのチェックは行わない。

例) 取扱通番チェックと同様

取扱通番チェックは、仕様により連続チェックできない可能性があるが、シーケンス番号は、正常であれば必ず連続するものとする。

【注】同一号機から異なる駅務機器 ID が送信された場合

取扱通番チェックと同様とする。

- ・ 異常値チェック

IC 一件明細データ内の特定データに対して、異常値でないことをチェックする。

1) 年月日：閏年を考慮したカレンダー上の日付であること。

2) 時刻：ありえる数値であること。(0～23 時、0～59 分、0～59 秒)

~~3) 端数チェック：IC 一件明細データ内「利用金額 (SF1)」の一の位が「0」であること。~~

- ・ 満杯チェック：

統合監視盤に保存する最大件数以内であることをチェックする。

- ・ バックアップ満杯チェック：

統合監視盤に保存する一件明細データのバックアップ最大件数以内であることをチェックする。

- ・ 送信電文サム値チェック：

ID 管理駅サーバに送信する電文の作成時に送信データのサム値 C4 を作成し、送信前に再度計算し、一致することをチェックする。

- ・ DB アクセスチェック

IC 一件明細データ保存 DB に正常に接続できることをチェックする。

- ・ 暦日正当性チェック

受信日時によって、「当日」「前日」「前々日」に暦日管理された IC 一件明細データの送信済み、未送信の状態に矛盾がないことをチェックする。

- ・ 当日データに送信済みがある場合、前日、前々日データに未送信データが存在しないこと。
- ・ 前日データに送信済みがある場合、前々日に未送信データが存在しないこと。
- ・ 前日データに未送信データがある場合、当日データに送信済みデータが存在しないこと。
- ・ 前々日データに未送信データがある場合、前日、当日データに送信済みデータが存在しないこと。

- ・ 前々日データ未送チェック

- ・ 前々日データに未送信データがないことをチェックする。
- ・ 暦日変更前のチェック時に未送信データがあった場合、未送のまま IC 一件明細データが削除されていく旨の警告をする。(NG の場合：強い警告)
- ・ 暦日変更後のチェック時に未送信データがあった場合、24 時間以内に送信済みにならない場合は、未送のまま IC 一件明細データが削除されていく旨の警告をする。(NG の場合：弱い警告) 尚、ID 駅サーバにデータを送信し送信済みとなれば解除される。

- ・ ファイルフラッシュチェック：

IC 一件明細データの DB への保存およびバックアップファイルへの保存時に、フラッシュ処理を行い、正常に書き込んだことをチェックする。

また、正当性チェックの方針を以下とした。

受信時にできる限りすべてのチェックを実施し、正常なデータのみ保存し、正常に保存された場合にのみ、受信完了を送信する。正常でないデータは受け付けない。

- ・正常に保存した以降は、随時適切なサムチェックおよび連続性チェックをすることにより正当性を保証し、異常値チェックは行わない。

また、異常時の対応の方針を以下とした。

- ・統合監視盤保存前の異常検出時は、該当号機の該当機能を停止するが、他の号機の機能および上位送信機能は継続する。(同様のチェックを全号機に対して行うため、他の号機で同じ異常が発生すれば、同様に該当機能を停止する。上位送信時にも、適切なサムチェックおよび連続性チェックをするので、そのときに異常を検知すれば、上位送信機能も停止する。)

- ・統合監視盤保存後の異常検出時は、全号機の該当機能を停止し、上位送信機能も停止する。

- ・異常検出後のリカバリは、保守員による調査用データ収集後、速やかに運用を再開することを考慮して、連続性チェックを初期状態にもどす機能を持つ。メーカーにて作成したオフラインアップロード形式のリカバリデータを、ID 管理駅サーバに投入することで ID 管理駅サーバでの連続性を確保する。

- ・IC 一件明細データ処理機能とは独立した、パラメータ(通常ネガ等)送受信機能は継続する。

- ・統合監視盤交換時は、送信済みデータ(当日、前日、前々日)のリカバリは実施しない。リカバリの要求があった場合は、オフラインアップロード形式で提出する。(暦日指定の IC 一件明細データ要求が行われる可能性は低いため)

これに基づき、(A)から(E)までの箇所で行う正当性チェックおよび異常時の対応、そして復旧手順を定義した。(別紙 1 参照)

12.2. ICパラメータデータ正当性チェック

ICパラメータデータに対しては、以下のチェックを実施する。

- ・受信電文サム値チェック：
IDサーバの電文にはサム値がない
- ・受信電文サイズチェック：
IDサーバからの電文にはサム値がないため、受信電文のサイズチェックを行う。
 - ・通常ネガ：受信したデータ部が、ネガ年月日 4 バイト+ネガ 12 バイトの倍数であること。
 - ・緊急ネガ：受信したデータ部が、ネガ 12 バイトの倍数であること。
 - ・一定期間データ：ヘッダ部に含まれるため、サイズチェックなし
- ・正当性チェック：
受信したデータを含めた統合監視盤内データが、システムで定義された正当性をみたすか、チェックする。
 - ・通常ネガリスト：受信データ件数が 100 万件以下とする。ネガ年月日が正当な日時である。
 - ・緊急ネガリスト：受信したデータ件数を加えた合計が 3 万件以下とする。（ただし通常ネガリスト受信時にクリアされる）
 - ・クレジットネガリスト：受信データ件数が 50 万件以下とする。ネガ年月日が正当な日時である。
 - ・一定期間情報：受信データが 18 ヶ月以下とする。一定期間データ部のサム値を計算し、一定期間データ部に含まれるサム値と等しいことをチェックする。
 - ・「ネガ年月日正当性チェック」については 12.4 参照。
- ・フッタサム値チェック：
統合監視盤内にファイルとして保存されている ICパラメータデータサム値を計算し、フッタ内のサム値と、一致することをチェックする。
- ・ファイルフラッシュチェック：
ICパラメータの NTFS ファイルへの保存時に、フラッシュ処理を行い、正常に書き込んだことをチェックする。

これに基づき、(A)から(D)までの箇所で行う正当性チェックおよび異常時の対応、そして復旧手順を定義した。(別紙2参照)

12.3. IC プログラム・判定データ正当性チェック

IC プログラム・判定データに対しては、以下のチェックを実施する。

- ・受信電文サム値チェック：

TM 駅サーバから受信した圧縮された IC プログラム・判定データのサム値を計算し、電文内のサム値と等しいことをチェックする。

- ・フッタサム値チェック

IC プログラム・判定データのサム値を計算し、フッタに付加されているサム値と等しいことをチェックする。

- ・フッタ正当性チェック：

フッタに含まれる情報から、データが統合監視盤内部に展開される際に、誤った種別、メーカ名のデータが展開されないことをチェックする。

- ・ファイルフラッシュチェック：

IC プログラム・判定データの NTFS ファイルへの保存時に、フラッシュ処理を行い、正常に書き込んだことをチェックする。

これに基づき、(A)から(E)までの箇所で行う正当性チェックおよび異常時の対応、そして復旧手順を定義した。(別紙3参照)

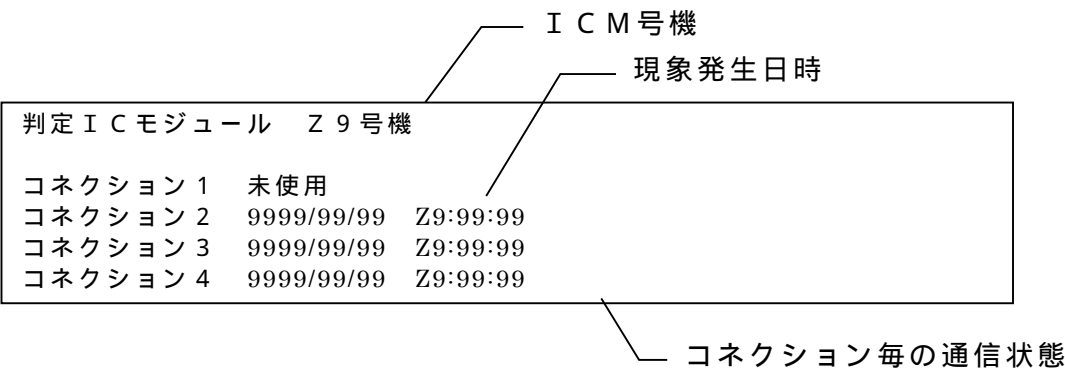
12.4. ネガ年月日正当性チェック

ネガ年月日に対しては、以下のチェックを実施する。

チェック項目	チェック内容
年	2000 年以上、かつ 2037 年以下の場合正常
月	1 月 ~ 12 月の場合正常
日	月が 1 月の場合、1 日 ~ 31 日の場合正常
	月が 2 月の場合、閏年：1 日 ~ 29 日の場合正常 閏年でない：1 日 ~ 28 日の場合正常
	月が 3 月の場合、1 日 ~ 31 日の場合正常
	月が 4 月の場合、1 日 ~ 30 日の場合正常
	月が 5 月の場合、1 日 ~ 31 日の場合正常
	月が 6 月の場合、1 日 ~ 30 日の場合正常
	月が 7 月の場合、1 日 ~ 31 日の場合正常
	月が 8 月の場合、1 日 ~ 31 日の場合正常
	月が 9 月の場合、1 日 ~ 30 日の場合正常
	月が 10 月の場合、1 日 ~ 31 日の場合正常
	月が 11 月の場合、1 日 ~ 30 日の場合正常
	月が 12 月の場合、1 日 ~ 31 日の場合正常

別紙 1 I C M 状態詳細文言一覧

I C M 状態表示画面の状態詳細表示部には I C M のコネクション毎の通信状態を表示する。状態詳細表示部のレイアウトを以下に示す。



はブランク

現象発生日時には通信接続、通信異常、業務終了等のそれぞれの現象が発生した日時とする。

図 別紙 1 - 1 : 状態表示部レイアウト

表 別紙 1 - 1 : コネクション毎の通信状態表示文言

コネクション毎の通信状態		表示文言
通信正常	通信正常	通信正常
	通信切断中	通信正常
通信異常 または 業務終了	I C M から「Connect」または「ソケット 接続確認」がない。	通信異常 接続要求無し
	統合監視盤から通信切断した。	通信異常 統合監視盤から切断
	I C M から通信切断した。	通信異常 I C M から切断
	業務終了後に通信切断した。	業務終了済
	通信接続中	(注)

(注) 通信接続前の表示文言を表示するものとする。

別紙 2 入出力データファイルフォーマット

・ I C 一件明細データファイル (オフラインアップロード)

指定場所の下に出力日付フォルダ (YYYYMMDD) を作成する。フォルダ名は出力日 (出力ボタンが押された日) の日付とする。

日付フォルダ下にシーケンスフォルダ (fd00* *は 1 ~ 8) を作成する。

シーケンスフォルダ下に出力ファイル (拡張子は 001 ~ 255) を作成する。

「 I D 管理駅サーバシステムインターフェース仕様書 (対駅務機器) 」を参照のこと。

・ I C M ログデータファイル

a . ファイル名仕様

- ・ I C M ログデータファイルのファイル名は「 I **nnnnn.cab 」とする。
- ・ nnnnn には、00000 ~ 99999 までの 5 桁の数値が入る。
- ・ nnnnn は I C M 号機毎に連続付番される。また nnnnn はサイクリックに付番されるため、99999 の次は 00000 が付番される。
- ・ nnnnn が 5 桁にならないものはゼロサプレスされない数字が入る。

例) I0100007.dat

- ・ ** はログを収集した I C M の論理号機とする。

b . ファイルフォーマット

- ・ I C M ログデータファイルは「 cab 形式 」で圧縮されたファイルとする。
- ・ 圧縮元の I C M ログデータファイルはログ情報データ電文 (1 / N ~ N / N) から生成される。フォーマットは以下の通りとする。
- ・ 圧縮前のファイル名は「 I **nnnnn.dat 」とする。尚、ファイル名の生成仕様は a . を参照のこと。

項目	バイト数	備考
開始年月日時分秒	8 バイト	BCD 形式 (yyyyymmddhhmmss00)
終了年月日時分秒	8 バイト	BCD 形式 (yyyyymmddhhmmss00)
実データ 1	可変	ログ情報データ電文 (1 / N) ブロック目の実データ (注 1)
:	可変	:
実データ N	可変	ログ情報データ電文 (N / N) ブロック目の実データ (注 1)

(注 1) N はログ情報データ電文のブロック数

・ 運改データファイル

a . I C M 運改データインストール媒体仕様

- ・ 媒体は ~~F D~~ または C D とする。

b . 運改データインストールファイル仕様

- ・ 媒体に保存される運改データファイルは cab 形式の圧縮ファイル（拡張子 cab）通常ファイル（拡張子が「.cab」以外）であるものとする。
- ・ 運改データインストールファイルは、ファイルリストにファイル名が記載されており、媒体のルートフォルダに保存されているものとする。
- ・ 上記以外のファイル（cab 形式でない、媒体のルートフォルダに保存されていない）は、媒体 ワークコピー時に無視される。
- ・ 媒体には複数の運改データインストールファイルが保存されていてもよいものとする。
- ・ 圧縮ファイルの場合、運改データインストールファイルはフォルダ無し構成とする。解凍時にサブフォルダがあった場合、サブフォルダ以下は無視されるものとする。
- ・ 圧縮ファイルの場合、改データインストールファイルには、I C M 運改データオブジェクトファイル及びファイルリストが圧縮されているものとする。

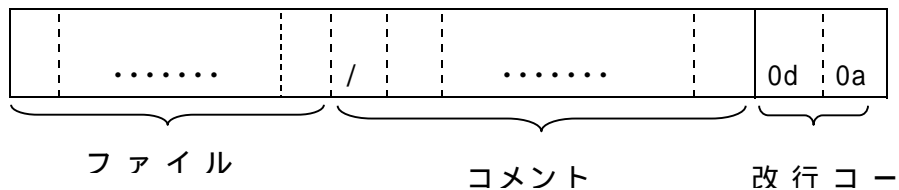
c . I C M 運改データオブジェクトファイル仕様

- ・ I C M プログラム判定データ本体（N バイト）+ フッタ（9 6 バイト）の構成とする。
- ・ フッタの仕様は「監視盤-共通化運賃判定 I C モジュール間 I / F 仕様書」を参照のこと。

d. ファイルリスト仕様

- ・ I D U が I C M に D L L する対象となる運改データオブジェクトファイル名が記載されているものとする。
- ・ ファイル名は "filelist_*.txt" とする。ただし*はメーカーコードとする。(t=01, o=02, n=03)
- ・ ファイル構成はテキストファイルで可変長とする。また 1 レコードは改行コードまでの可変長とする。
- ・ レコード構成は以下の通りとする。

レコード 1
レコード 2
:
レコード n



ファイル名 : オブジェクトファイルの名称。最大半角 16 文字。拡張子を含む。

コメント : 全半角混在、100バイト以内。先頭は、半角 ' / ' であること。

図 別紙 1-2 : ファイルリストフォーマット

【ファイルリストの例】

```

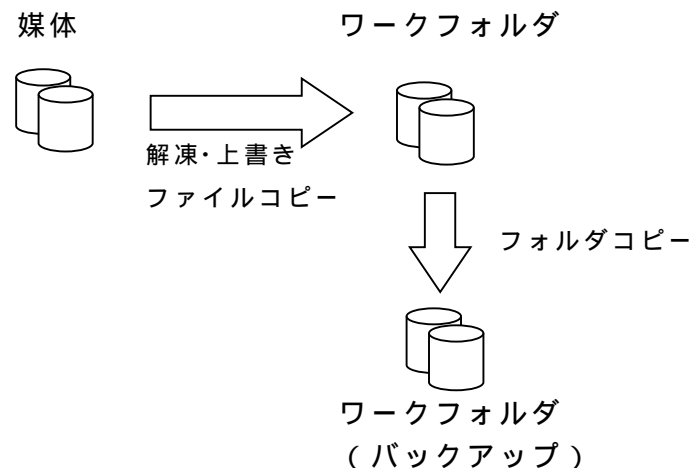
/*****
/*
/*   ファイルリスト           I C M プログラム
/*
/*
/*****
/*****   T C P / I P 通信処理関係
TCPMAIN.EXE      /* T C P / I P メインプログラム
TCPSUB.EXE       /* T C P / I P サブプログラム
TCPe1.EXE        /* T C P / I P 異常処理プログラム
/*****   判定処理関係
HANTEI00.EXE     /* 判定プログラム 1
HANTEI01.EXE     /* 判定プログラム 2

```

図 別紙 1 - 3 : ファイルリスト例

e . ファイル操作仕様

- ・ 部媒体に保存された「 I C - M プロ・判定データ」をワークフォルダに展開（通常ファイルコピー、圧縮ファイル解凍コピー）する。ワークフォルダを設けることで、操作ミスにより誤ったバージョンがインストールされたとしても、 I C - M に D L L されることを防ぐ。
- ・ ファイル操作イメージは以下の通りとする。



- ・ I C - M プロ・判定データ読み込み処理失敗時にワークフォルダの内容を元に戻せるようにするため、ワークフォルダのバックアップフォルダを生成し、ワークフォルダの内容を全てコピーする。
- ・ 既にワークフォルダがあった場合（ゴミフォルダ）は、フォルダ削除後にバックアップ処理を行う。
- ・ 本処理に失敗した時は処理を中断し、「実行結果（異常）ダイアログ」を表示する。

f. インストールファイル正当性チェック

- ・ 運改データインストールファイル仕様条件を満たすこと。
- ・ 全ての「I C - M プロ・判定データオブジェクトファイル」及びファイルリストのメーカーコードが画面で指定されたメーカーと一致すること。
- ・ I C - M プロ・判定データオブジェクトファイルはフッタ情報からメーカーコードを取得する。
- ・ ファイルリストはファイル名からメーカーコードを取得する。
- ・ ファイルリストのレコード数が M A X 数以内であること。
- ・ ファイルリストのファイル名の長さが 12 バイト以内であること。コメント長さはチェックしない。

g. ワークフォルダ展開

- ・ ワークフォルダは本処理前の状態から処理を開始する（既存ファイルはそのままとしておく）。
- ・ 通常ファイルをワークフォルダにコピーする。ワークフォルダに同一ファイル名のファイルが存在している場合は上書きコピーとする。
- ・ 外部媒体内にサブフォルダがあった場合は、そのフォルダは無視する。
- ・ cab 形式圧縮ファイルを解凍し、解凍結果をワークフォルダにコピーする。ワークフォルダに同一ファイル名のファイルが存在している場合は上書きコピーとする。
- ・ cab 形式圧縮ファイルを解凍した結果、サブフォルダが存在した場合は、そのフォルダは無視する。

h. 異常発生時の中断処理

- ・ 処理中に異常が発生した場合はワークフォルダを削除し、ワークフォルダのバックアップフォルダをワークフォルダにリネームする。
- ・ 本処理中に A P I 異常が発生した場合は処理を中断する。

別紙 3 システム異常・警告一覧

I D U のシステム異常・警告及び、発生時のシステム警告表示部表示文言を以下に示す。尚、下表のシステム異常・警告は表示優先順位の降順とする。

表 別紙 3 - 1 : システム異常・警告一覧

システム異常・警告		システム警告表示部表示文言	備考
I C 一件明細データ正当性 チェック異常	送信電文サム値チェック異常	I C 一件明細データ 送信電文サム値異常	
	暦日正当性チェック異常	I C 一件明細データ データ暦日正当性チェック異常	
	未送有り前々日データ削除警告	I C 一件明細データ 未送有り前々日データが削除されました。	暦日変更によって未送データ有の前々日データが削除された場合
	データ削除警告	I C 一件明細データ 満杯警告 データが削除されました、	一件明細満杯状態で、IC モジュールからの一件明細データ受信時に未送データが削除された場合
	前々日以前データ未送有り警告	I C 一件明細データ 前々以前日データ未送有	暦日変更後の前々日以前データに未送データがあった場合。
	満杯チェック異常	I C 一件明細データ 満杯チェック異常	
	満杯予告異常	I C 一件明細データ 満杯予告	I C 一件明細満杯の 5.0% (4.8 万件) の場合
	受信電文サム値チェック異常	I C 一件明細データ 受信電文異常	該当号機の状態表示部に「I C 異常」を表示する。
	取扱通番チェック異常		
	シーケンス番号チェック異常		
	異常値チェック異常		

システム異常・警告		システム警告表示部表示文言	備考
パラメータデータ正当性 チェック異常	受信電文サイズチェック異常	パラメータデータ 受信電文チェック異常	
	受信電文正当性チェック異常		
	フッタサム値チェック異常	パラメータデータ 内部データ正当性チェック異常	
	送信電文サム値チェック異常		
プログラムデータ正当性 チェック異常	受信電文サム値チェック異常	プログラムデータ 受信電文チェック異常	
	フッタサム値チェック異常		
	フッタ正当性チェック異常		
	送信電文サム値チェック異常	プログラムデータ 内部データ正当性チェック異常	
I C Mログ チェック異常	I C Mログ満杯チェック異常	判定I C モジュールログデータ 満杯チェック異常	該当号機の状態表示 部に「ログ満杯」を表 示する。
	受信電文サム値チェック異常	判定 I C モジュールログデータ 受信電文チェック異常	該当号機の状態表示 部に「ログ異常」を表 示する。
その他		その他システム異常	「別紙 4 異常処理 一覧」参照

別紙 4 異常処理一覽

別紙4:異常処理一覧

【凡例】○:機能有り ー:機能無し 〃:上の行と同じ ←:左の列と同じ

[n]:対応表参照(縮退:縮退処理表 号機別警告表示:号機別警告文言表 警告文言表示:警告文言・ポップアップ文言表 状態一件明細:状態一件明細表 TM通知:TMサーバMTCコード表)

項目	大項目	タイミング	関連データ	内容	No.	異常検出時処理										異常解除時
						縮退	ファイル回避	号機別警告表示	警告文言表示	ポップアップ	状態一件明細	TM通知	フザー	システム終了		
IC一件明細データ	IC一件明細電文または未送IC一件明細電文受信	電文ヘッダ	ブロック番号	1	[1]-号	○	[1]	[6]	←	[2]	[7]	○	—	異常ファイル削除後に再起動		
			サム値チェック(2回目)	2	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	—	異常ファイル削除後に再起動	
		取扱通番チェック	4	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	—	異常ファイル削除後に再起動		
		拡張データサム値チェック	5	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	—	異常ファイル削除後に再起動		
		異常値チェック	6	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	—	異常ファイル削除後に再起動		
		満杯チェック	7	[4]-全 —	—	—	[3]	〃	〃	[2]	〃	—	—	暦日変更時、送信済み削除時、前々日以前データの送信、前々日以前データの出力		
		満杯予告チェック	7-2	—	—	—	[5]	〃	〃	〃	〃	—	—	暦日変更時、送信済み削除時、前々日以前データの送信、前々日以前データの出力		
		取扱通番チェック	14	〃 〃	〃	—	〃	〃	〃	〃	〃	〃	—	異常ファイル削除後に再起動		
		拡張データサム値チェック	14-1	〃 〃	〃	—	〃	〃	〃	〃	〃	〃	—	異常ファイル削除後に再起動		
		送信電文サム値チェック	15	〃 〃	〃	—	〃	〃	〃	〃	〃	〃	—	異常ファイル削除後に再起動		
		前々日以前データ未送有りチェック	25	—	—	—	[4]	〃	〃	[9]	〃	—	送信、出力			
		暦日正当性チェック	26	[1]-全 [7]	—	—	[2]	←	〃	〃	○	—	起動時			
		前々日以前データ未送有りチェック	31	—	—	—	[4]	←	〃	〃	○	—	送信、出力			
		正／副正当性チェック	35	[1]-号	—	[1]	〃	—	〃	〃	—	—	異常号機のバックアップファイルをすべて削除後、再起動			
		正／副正当性チェック	39	[1]-号	—	[1]	〃	—	〃	〃	—	—	異常号機のバックアップファイルをすべて削除後、再起動			

【凡例】○:機能有り - :機能無し / :上の行と同じ ←:左の列と同じ

[n]: 対応表参照(縮退:縮退処理表 号機別警告表示:号機別警告文言表 警告文言表示:警告文言・ポップアップ文言表 状態一件明細:状態一件明細表 TM通知:TMサーバMTCコード表)

項目				異常検出時処理										異常解除時
大項目	タイミング	関連データ	内容	No.	縮退	ファイル選定	号機別警告表示	警告文言表示	ポップアップ	状態一件明細	TM通知	リザー	システム終了	
再送IC一件明細	電文受信 全タイミング	再送IC明細電文 再送明細ファイル 関連その他ファイル	受信電文正当性チェック ファイルアクセスチェック ファイルアクセスチェック	51 52 53	- - -	- - -	- - -	- [14] "	- - "	- [2] "	- [5] "	- - -	- - -	起動時、次回正常終了時 起動時、次回正常終了時 起動時、次回正常終了時
IC-Mログ	IC-Mログデータ受信	IC-Mログファイル	満杯チェック	81	[3]-号	=	[2]	[14]	=	[3]	[2]	○	=	起動時、 満杯時はログファイルを削除し、即時に異常解除する
			日時正当性チェック	82	-	-	[3]	[12]	←	[3]	[9]	○	-	起動時、次回正常終了時
		受信IC-Mログデータ	受信電文正当性チェック	83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	起動時、次回正常終了時
	全タイミング	IC-Mログファイル	ファイルアクセスチェック	84	-	-	-	[14]	-	"	[5]	-	-	起動時、次回正常終了時
		IC-MログDB	DBアクセスチェック	85	-	-	-	"	-	"	"	-	-	起動時、次回正常終了時
		関連その他ファイル	ファイルアクセスチェック	86	-	-	-	"	-	"	"	-	-	起動時、次回正常終了時
IDUアプリログ	アプリログ書き込み	アプリログファイル	満杯チェック	101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	満杯時はオートリブートし満杯解除する満杯時はログファイルを削除し、即時に異常解除する
	全タイミング	アプリログファイル	ファイルアクセスチェック	102	-	-	-	-	-	"	"	-	○	起動時、
		アプリログDB	DBアクセスチェック	103	-	-	-	-	-	"	"	-	○	起動時、
		関連その他ファイル	ファイルアクセスチェック	104	-	-	-	-	-	"	"	-	○	起動時、
IDU保守ログ	アプリログ書き込み	アプリログファイル	満杯チェック	110	[12]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	全タイミング	アプリログファイル	ファイルアクセスチェック	111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		アプリログDB	DBアクセスチェック	112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		関連その他ファイル	ファイルアクセスチェック	113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		電文ヘッダ	通常ネガ電文サイズチェック	131	-	-	-	[7]	-	[4]	[7]	-	-	起動時、次回正常終了時
パラメータ	パラメータデータ受信時	電文ヘッダ	緊急ネガ電文サイズチェック	132	-	-	-	"	-	"	"	-	-	起動時、次回正常終了時
			Cネガ電文サイズチェック	133	-	-	-	"	-	"	"	-	-	起動時、次回正常終了時
			受信電文連番チェック	134	-	-	-	"	-	"	"	-	-	起動時、次回正常終了時
			整時情報受信電文サイズチェック	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	起動時、次回正常終了時
			日時正当性チェック	136	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		通常ネガ	ネガ年月日チェック	137	-	-	-	"	-	"	"	-	-	起動時、次回正常終了時
			件数チェック	138	-	-	-	"	-	"	"	-	-	起動時、次回正常終了時
			通常ネガ未受信チェック	138-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	通常ネガ受信時
			件数チェック	139	-	-	-	"	-	"	"	-	-	起動時、次回正常終了時
		緊急ネガ Cネガ	ネガ年月日チェック	140	-	-	-	"	-	"	"	-	-	起動時、次回正常終了時
			件数チェック	141	-	-	-	"	-	"	"	-	-	起動時、次回正常終了時
		一定期間情報	異常値チェック	142	-	-	-	"	-	"	"	-	-	起動時、次回正常終了時
			サム値チェック	143	-	-	-	"	-	"	"	-	-	起動時、次回正常終了時
		ネガ照会サーバ秘密鍵 正当性チェック		143-1	-	-	-	-	[16]	-	-	-	-	-
	パラメータデータ配信時	パラメータバージョン電文送信時	ALL0チェック	144	[4] ※1	○	-	[8]	←	"	[3]	○	-	次回IDサーバパラメータファイル作成正常終了時
			サイズ異常	144-1	"	○	-	"	"	"	"	"	-	次回正常終了時
			フッタサム値チェック(送信電文サム値チェック)	145	"	○	-	"	"	"	"	"	-	次回正常終了時
			DLLパラメータバージョンチェック	145-1	-	-	-	[16]	←	"	-	"	-	次回正常終了時
		パラメータDLL終了通知受信時 パラメータDLL時	通常ネガ配信未了チェック	145-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	次回配信正常終了時、通常ネガ削除時
			緊急ネガ配信未了チェック	145-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	次回配信正常終了時、緊急ネガ削除時、通常ネガ削除時
			クレジットネガ配信未了チェック	145-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	次回配信正常終了時、クレジットネガ削除時
	全タイミング	パラメータファイル	ファイルアクセスチェック	146	"	-	-	[14]	-	"	[5]	-	-	起動時、次回正常終了時
		緊急ネガDB	DBアクセスチェック	147	"	-	-	"	-	"	"	-	-	起動時、次回正常終了時
		関連その他ファイル	ファイルアクセスチェック	148	"	-	-	"	-	"	"	-	-	起動時、次回正常終了時

【凡例】○:機能有り ー:機能無し 〃:上の行と同じ ←:左の列と同じ

[n]:対応表参照(縮退:縮退処理表 号機別警告表示:号機別警告文言表 警告文言表示:警告文言・ポップアップ文言表 状態一件明細:状態一件明細表 TM通知:TMサーバMTCコード表)

項目					異常検出時処理										異常解除時				
大項目	タイミング	関連データ		内容	No.	縮退	ファイル回避	号機別警告表示	警告文言表示	ポップアップ	状態一件明細	TM/通知	フザー	システム終了					
プログラム判定データ	プログラム判定データ受信時 (共通運賃含む)	電文ヘッダ		受信電文サムチェック	181	-	-	-	[9]	-	[5]	[7]	-	-	起動時、次回正常終了時				
		フッタ、ファイルリスト		メーカ正当性チェック	182	-	-	○	-	"	-	"	"	-	起動時、次回正常終了時				
		フッタ		サム値チェック	182-1	-	-	○	-	"	-	"	"	-	起動時、次回正常終了時				
		プログラム判定データ媒体入力		フッタ、ファイルリスト	183	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
		ファイルリスト		DLLファイル名チェック	183-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
				DLLファイル数チェック	183-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
				フッタ	183-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
		各プロ判定ファイル		フッタサム値チェック (送信電文サム値 チェック)	各メーカ	184	-	-	-	[10]	↑	[5]	[3]	○	-	次回正常終了時、当日切替 成功時、異常発生メーカの ワーク→実行コピー、旧→実 行コピー成功時			
					共通運賃	184-2	-	-	-	[10]	↑	[5]	[3]	○	-	次回正常終了時、当日切替 成功時、共通運賃のワーク →実行コピー、旧→実行コピー 成功時			
		サイズ異常		各メーカ	184-1	-	-	-	"	←	"	"	"	-	-	次回正常終了時、当日切替 成功時、異常発生メーカの ワーク→実行コピー、旧→実 行コピー成功時			
	共通運賃			184-3	-	-	-	"	←	"	"	"	-	-	次回正常終了時、当日切替 成功時、共通運賃のワーク →実行コピー、旧→実行コピー 成功時				
	プロ判バージョン電 文送信時 (共通運賃含む)		DLLファイル名チェック		各メーカ	185	-	-	-	"	←	"	[8]	"	-	次回正常終了時、当日切替 成功時、異常発生メーカの ワーク→実行コピー、旧→実 行コピー成功時			
					共通運賃	185-1	-	-	-	"	←	"	[8]	"	-	次回正常終了時、当日切替 成功時、共通運賃のワーク →実行コピー、旧→実行コピー 成功時			
			DLLファイル数チェック		各メーカ	186	-	-	-	"	←	"	"	"	-	次回正常終了時、当日切替 成功時、異常発生メーカの ワーク→実行コピー、旧→実 行コピー成功時			
					共通運賃	186-1	-	-	-	"	←	"	"	"	-	次回正常終了時、当日切替 成功時、共通運賃のワーク →実行コピー、旧→実行コピー 成功時			
	プロ判DLL終了通 知受信時		DLLプロ判バージョンチェック			186-1	-	-	-	[17]	←	"	[5]	"	-	次回正常終了時			
	全タイミング		各プロ判定ファ イル (共通運賃含 む)	ワーク	ファイルアクセスチェッ ク (フォルダアクセス、 ファイルリストアクセス を含む)	各メーカ	187	-	-	-	[14]	-	"	[5]	-	-	次回正常終了時、運改デー タ受信時、ワーククリア、媒体 →ワークコピー成功時		
						共通運賃	187-4	-	-	-	-	[14]	-	"	[5]	-	-	次回正常終了時、運改デー タ受信時、ワーククリア、媒体 →ワークコピー成功時	
					実行	各メーカ	187-1	[5]-メ	※2	-	-	"	-	"	"	-	-	次回正常終了時、当日切替 成功時、ワーク→実行、旧→ 実行成功時	
						共通運賃	187-5	[5]-メ	※2	-	-	"	-	"	"	-	-	次回正常終了時、当日切替 成功時、ワーク→実行、旧→ 実行成功時	
				旧	各メーカ	187-2	-	-	-	"	-	"	"	"	-	-	次回正常終了時、当日切替 成功時、ワーク→実行、旧→ 実行成功時		
					共通運賃	187-5	-	-	-	"	-	"	"	-	-	-	次回正常終了時、当日切替 成功時、ワーク→実行、旧→ 実行成功時		
					改適用バージョンチェックファイル		ファイルアクセスチェック	187-3	-	-	-	-	[9]	-	[5]	[5]	-	-	起動時、次回正常終了時
					関連その他ファイル		ファイルアクセスチェック※3	188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				関連その他ファイル		ファイルアクセスチェック	189	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

入力時警告のみ
入力時警告のみ

【凡例】○:機能有り ー:機能無し 〃:上の行と同じ ←:左の列と同じ

[n]:対応表参照(縮退:縮退処理表 号機別警告表示:号機別警告文言表 警告文言表示:警告文言・ポップアップ文言表 状態一件明細:状態一件明細表 TM通知:TMサーバMTCコード表)

項目					異常検出時処理								異常解除時	
大項目	タイミング	関連データ	内容	No.	縮退	ファイル回避	号機別警告表示	警告文言表示	ホフアツプ	状態一件明細	TM通知	リザー	システム終了	
共通	全タイミング	コンフィグファイル	コンフィグファイル正当性異常	201	—	—	—	—	—	—	—	—	○	起動時
		バージョンチェックファイル	バージョン警告設定	202	—	—	—	[14]	↑	[6]	[5]	○	—	起動時
		—	チェック異常 上記以外	203	—	—	—	—	—	—	—	—	○	起動時
		—	上記以外のAPI異常	204	—	—	—	—	[15]	[6]	[6]	—	○	起動時
ハードウェア異常	全タイミング	—	ファン停止	210-1	—	—	—	[14]	↑	[6]	[4]	○	—	起動時、RASからの復帰通知 受信時
			温度異常	210-2										
			ミラーリングディスク異常	210-3										
			その他異常	210-4										
TM関連異常処理	全タイミング	—	正常	230	TM関連異常処理については プログラム判定データ参照								—	—
			データ満杯	231										
			演算チェック異常	232										
			ハードウェア異常	233										
			プログラム異常(継続)	234										
			プログラム異常(異常終了)	235										
			不正なデータの外部入力	236										
			運改処理異常	237										
その他	238													
状態一件明細データ	全タイミング	IC一件明細DB	DBアクセスチェック	220	—	—	—	[14]	—	—	[5]	—	—	起動時

※1 ICMから要求がきた場合、Oデータのバージョン情報データを送信し、IDサーバからパラメータを受信正常後は配信する
※2 共通運賃時は全メーカを縮退にする。
※3 画面表示用ファイルなどの一時ファイルのみとする
※4 送信IC一件明細電文送信と同じ

縮退処理表

No	対象
[1]	対IC-M:IC一件明細収集及び未送IC一件明細収集シーケンス
[2]	対IC-M:再送IC明細収集シーケンス
[3]	対IC-M:IC-Mログ収集シーケンス
[4]	対IC-M:パラメータ配信シーケンス
[5]	対IC-M:プログラム判定データ配信シーケンス
[6]	対IDサーバ:通信接続
[7]	対IDサーバ:IC一件明細送信シーケンス かつ 対IC一件明細DB:暦日変更処理
[8]	対TMサーバ:通信接続
[9]	バックアップ作成／収集IC一件明細(削除処理は縮退対象外)
[10]	バックアップ作成／送信IC一件明細(削除処理は縮退対象外)
[11]	アプリログ出力
[12]	保守ログ出力

警告文言・ポップアップ文言表

No	警告文言・ポップアップ文言共通	ポップアップ文言追加分
[1]	IC一件明細データ 送信電文サム値異常	(ICカード系データ処理機能異常)
[2]	IC一件明細データ データ暦日正当性チェック異常	//
[3]	IC一件明細データ 未送有前々日データが削除されました。 IC一件明細データ 満杯警告 データが削除されました。	//
[4]	IC一件明細データ 前々日データ未送有 IC一件明細データ 前々日以前データ未送有	//
[5]	IC一件明細データ 満杯チェック異常 IC一件明細データ 満杯予告	//
[6]	IC一件明細データ 受信電文異常	//
[7]	パラメータデータ 受信電文チェック異常	//
[8]	パラメータデータ 内部データ正当性チェック異常	//
[16]	パラメータデータ 配信異常	//
[9]	プログラムデータ 受信電文チェック異常	//
[10]	プログラムデータ 内部データ正当性チェック異常	//
[17]	プログラムデータ 配信異常	//
[11]	判定ICモジュールログデータ 満杯チェック異常	//
[12]	判定ICモジュールログデータ 受信電文正当性チェック異常	//
[13]	ICカード系データ処理機能ログデータ 満杯チェック異常	//
[14]	その他システム異常	//
[15]		機器異常が発生しました。(ICカード系データ処理機能異常)
[16]		ネガ照会サーバ秘密鍵の入力が異常終了しました。

状態一件明細表

No	状態	状態コード
[1]	正 常	20h
[2]	異常	IC一件明細データ異常
[3]		ログデータ異常
[4]		パラメータ異常
[5]		プログラム判定データ異常
[6]		その他異常

TMサーバMTCコード表

No	MTCコード	状態	接続完了電文 送信優先順位
[1]	00000000h	正 常	—
[2]	0F010000h	データ満杯	8
[3]	0F020000h	演算チェック異常	1
[4]	0F030000h	ハードウェア異常	6
[5]	0F040000h	プログラム異常(継続)	3
[6]	0F040001h	プログラム異常(異常終了)	2
[7]	0F050000h	不正なデータの外部入力	9
[8]	0F060000h	運改処理異常	4
[10]	0F060001h	運改処理異常(受付不可)	5
[9]	0FFF0000h	その他	7

号機別警告文言表

No	表示文言
[1]	IC異常
[2]	ログ満杯
[3]	ログ異常

別紙 5 コンフィグ設定値一覧

項目	設定値
IC-M ログ保存容量（全号機合計）	6400MB / 19200 ファイル 4294967295M バイト
IC-M ログ削除基準容量（全号機合計）	4800MB / 9600 ファイル 40960M バイト
IC-M ログ削除後保存容量（全号機合計）	3840MB / 6400 ファイル 38400M バイト
IC-M ログ運用ログ削除基準容量（全号機合計）	38720M バイト
IC-M ログ削除基準件数（号機別）	9,600 個
I D U ログレコードサイズ	10MByte
I D U ログ保存総容量	3.2GByte 1400M バイト
I D U ログファイル個数	2,300 個
I D U ログ削除基準容量	1400M バイト
I D U ログ削除後保存容量	1230M バイト
通常ネガデータ最大件数	1000,000 件
緊急ネガデータ最大件数	30,000 件
クレジットネガデータ最大件数	4 500,000 件
一定期間情報最大値	15 ヶ月
一定期間グループ設定	グループ 1
I D サーバ始業時刻	
I D サーバ終業時刻	

別紙 6 警告表示一覧

別紙6 警告表示一覧

No	警告文言	表示タイミング	表示原因	対応	縮退	復旧(○が付いている方法で復旧の可能性あり。左側の列から順に確認すること。)									
						自動復旧	再起動	初期化(その他)	初期化(一件明細)	初期化(バックアップ)	初期化(ログ)	初期化(出荷時初期化)	ディスク交換	RAIDコントローラ交換	機体交換
1	IC一件明細データ送信電文サム値異常	駅サーバへの一件明細データ送信時	一件明細データのデータ正当性チェック異常	異常となっている一件明細をオフラインアップロードで媒体出力する。(保守マニュアル 3.3.2) 異常ファイルを収集後、削除し、再起動する。(保守マニュアル 3.4.9、3.4.10)	ICM全号機からの一件明細受信 駅サーバへの一件明細送信				○			○		○	○
2	IC一件明細データ 暦日正当性チェック異常	暦日変更時/起動時	DB内の一件明細データの暦日正当性チェック異常	異常となっている一件明細をオフラインアップロードで媒体出力する。(保守マニュアル 3.3.2) 一件明細データを初期化し(保守マニュアル 3.2.1)、再起動する。	ICM全号機からの一件明細受信 駅サーバへの一件明細送信				○			○		○	○
3	IC一件明細データ 未送有前々日データが削除されました	暦日変更時	前々日に未送データが存在していたが、日替わり処理により削除された。	警告消去ツールで警告を削除する。(保守マニュアル 3.4.12)	無し			○				○		○	○
3-1	IC一件明細データ 満杯警告 データが削除されました。	ICモジュールからの一件明細データ受信時	DB内の一件明細データが最大件数(3日間で96万件)に達した状態で、ICモジュールからの一件明細データ受信時に未送データが削除された。	未送データを出力する。(駅サーバから収集、またはオフラインアップロード)	無し	○						○		○	○
4	IC一件明細データ 前々日以前データ未送有	暦日変更時/起動時	前々日以前に未送データが存在しているおり、次の日替わり処理で削除される。	未送データを出力する。(駅サーバから収集、またはオフラインアップロード)	無し	○						○		○	○
5	IC一件明細データ 満杯チェック異常	ICモジュールからの一件明細データ受信時	DB内の一件明細データが最大件数(3日間で96万件)に達した。	①暦日変更時に前々日データが削除されることにより解除される。	ICM全号機からの一件明細受信	○			○			○		○	○
5-1	IC一件明細データ 満杯予告	ICモジュールからの一件明細データ受信時	DB内の一件明細データが警告件数(3日間で48万件)に達した。	①前々日以前の未送データ出力で削除されることにより48万件未満になった時に解除される。 ②一件明細データを削除する。(保守マニュアル 3.4.11)	無し	○			○			○		○	○
6	IC一件明細データ 受信電文異常	ICモジュールからの一件明細データ受信時	該当号機の号機表示部に「IC異常」が表示される。 一件明細データのデータ正当性チェック異常。	異常ファイルを収集後、削除し、再起動する。(保守マニュアル 3.4.9、3.4.10) 繰り返し異常となる場合は、一件明細データを初期化し(保守マニュアル 3.2.1節)、再起動する。	ICM該当号機からの一件明細受信			○	○			○		○	○
7	パラメータデータ 受信電文チェック異常	駅サーバからのパラメータデータ受信時	パラメータデータのデータ正当性チェック異常	①再起動時に解除される。 ②次回、駅サーバから正常データ受信時に解除される。	無し	○	○								
8	パラメータデータ 内部データ正当性チェック異常	ICモジュールへのパラメータデータ送信時	パラメータデータのデータ正当性チェック異常	①次回、ICモジュールへのデータ送信時に正常データであった場合、解除される。 ②その他初期化(保守マニュアル 3.2.1)を行い、再起動する。	ICM全号機へのパラメータデータ配信	○		○				○		○	○
9	プログラムデータ 受信電文チェック異常	TMサーバからのプログラム判定データ受信時	プログラム判定データのデータ正当性チェック異常	①再起動時に解除される。 ②次回、TMサーバから正常データ受信時に解除される。	無し	○	○								
10	プログラムデータ 内部データ正当性チェック異常	ICモジュールへのプログラム判定データ送信時	プログラム判定データのデータ正当性チェック異常	①再起動時に解除される。 ②次回、ICモジュールへのデータ送信時に正常データであった場合、解除される。	ICM全号機へのプログラム判定データ配信	○	○								
11	判定ICモジュールログデータ 満杯チェック異常	ICモジュールからのICモジュールログ受信時	該当号機の号機表示部に「ログ満杯」が表示される。 ICモジュールログが最大サイズ(200MB)に達した。	再起動時にICモジュールログが削除(基準容量150MBを過ぎた場合)されることにより解除される。	ICM該当号機からのログ受信		○				○	○		○	○
12	判定ICモジュールログデータ 受信電文正当性チェック異常	ICモジュールからのICモジュールログ受信時	該当号機の号機表示部に「ログ異常」が表示される。 ICモジュールログのデータ正当性チェック異常	①再起動時に解除される。 ②次回、ICモジュールから正常データ受信時に解除される。	無し	○	○								
14	その他システム異常	全タイミング	起動時のバージョンチェック異常。 内部的なAPI異常(ファイルアクセス、DBアクセス)・ハードウェア異常など。	①再起動時に解除される。 ②次回、異常となった処理が正常終了した時に解除される。 ③バージョンチェック異常の場合は、整合性がとれるまで異常は解除されない。	無し	要因による									

別紙 7 一件明細送信完了基準

別紙7 一件明細送信完了基準

IDUがIDサーバに一件明細を送信した際、送信した一件明細データのステータスを「送信済」とするトリガは下記の電文受信時とする。

シーケンス	一件明細送信電文	トリガ	
		受信電文	条件
業務開始	未送信情報1	業務終了未完了通知	255ブロック越えの次要求(注1)
		一件明細送出依頼(日単位)	無し
		業務開始完了通知	無し
	一件明細情報(日単位)	一件明細情報受信完了通知(日単位)	送受信ステータス＝正常
一件明細処理	一件明細情報送信	一件明細情報受信完了通知	送受信ステータス＝正常
業務終了	未送信情報1	未送信情報1要求	255ブロック越えの次要求(注2)
		業務終了完了通知	送受信ステータス＝正常

(注1)下記の全てを満たす場合、業務終了未完了通知は255ブロック越えの次要求である

(1)送受信ステータス＝正常

(2)電文内の最終IC取扱通番≠0(シーケンス内の初回要求ではない)

(3)電文内の最終IC取扱通番＝シーケンス内で前回送信最終ブロックの未送信情報1にセットした最終IC取扱通番

(4)電文内の通信年月日・時分秒≠前回要求の通信年月日・時分秒

前回要求の最終IC取扱通番＝シーケンス内で前回送信最終ブロックの未送信情報1にセットした最終IC取扱通番の場合のみ

(注2)下記の全てを満たす場合、未送信情報1要求は255ブロック越えの次要求である

(1)送受信ステータス＝正常

(2)シーケンス内の初回要求ではない

(3)電文内の通信年月日・時分秒≠前回要求の通信年月日・時分秒

別紙 8 I D サーバシーケンス図

別紙 8 IDサーバシーケンス図およびインタフェース検証結果

・本資料内の IF 仕様書とは、下記を指す。

ID 管理システム 基本設計書（対駅務機器インタフェース） ID 管理 - B D 0 0 1（第 1 9 . 0 0 1 版）

シーケンス図一覧

処理	分類	タイトル	図 NO
1	業務開始	一件明細送信 業務終了未完了通知 1（正常） 【再送要求 or 2 5 5 越え】リトライ時の動作	1 - 1
		一件明細送信 業務終了未完了通知 1（異常） 【ブロック間タイムアウト】リトライ時の動作	1 - 2
		一件明細送信 2 5 5 ブロック超え 業務開始時の業務終了未完了通知	1 - 3
		一件明細送信 2 5 5 ブロック超え 業務開始時の日単位収集	1 - 4
		ネガ受信 ネガリスト受信時 ブロック間タイムアウト時の対応	1 - 5
		ネガ受信 ネガリスト受信時 ブロック番号異常時の対応	1 - 6
		ネガ受信 ネガリスト受信時 ブロック番号異常時（先頭ブロック受信）の対応	1 - 7
		ネガ受信 ネガリスト受信時 ファイル保存異常時の対応	1 - 8
		ネガ受信 ネガリスト受信時 サイズチェック異常・フォーマット異常時の対応	1 - 9
		ネガ受信 ネガリスト受信時 駅サーバ側タイムアウト時の対応	1 - 1 0
		整時情報送信 整時情報送信時 駅サーバ側タイムアウト時の対応	1 - 1 1
		一件明細送信 一件明細情報（日単位） 再送要求	1 - 1 2
2	業務終了	正常時 業務終了処理 正常時	2 - 1
		一件明細送信 業務終了処理 未送信情報 1 送信タイムアウト時	2 - 2
		一件明細送信 業務終了処理 未送信情報 1 ブロック間タイムアウト時	2 - 3
3	緊急ネガ	ネガ受信 緊急ネガリスト受信時 ブロック間タイムアウト時の対応	3 - 1
		ネガ受信 緊急ネガリスト受信時 ブロック番号異常時の対応	3 - 2
		ネガ受信 緊急ネガリスト受信時 ブロック番号異常時（先頭ブロック受信）の対応	3 - 3
		ネガ受信 緊急ネガリスト受信時 サイズチェック異常・フォーマット異常時の対応	3 - 4
		ネガ受信 緊急ネガリスト受信時 駅サーバ側タイムアウト時の対応	3 - 5
		ネガ受信 駅サーバ側「緊急ネガリスト配信要求応答」の受信タイム アウト時の対応	3 - 6
		ネガ受信 緊急ネガリスト受信時の業務終了（ I C M 起動）	3 - 7
		ネガ受信 緊急ネガリスト受信時の業務終了（ I D U 起動）	3 - 8
4	定時収集	一件明細送信 駅サーバからの定時収集 正常時	4 - 1
		一件明細送信 駅サーバからの定時収集 一件明細情報送出許可（正常） に対しての一件明細情報がタイムアウトした場合	4 - 2
		一件明細送信 駅サーバからの定時収集 一件明細情報がブロック間タイ ムアウトした場合	4 - 3
		一件明細送信 2 5 5 ブロック超え 定時収集	4 - 4

1. 業務開始

図 1 - 1 業務終了未完了通知1(正常)【再送要求or255越え】リトライ時の動作

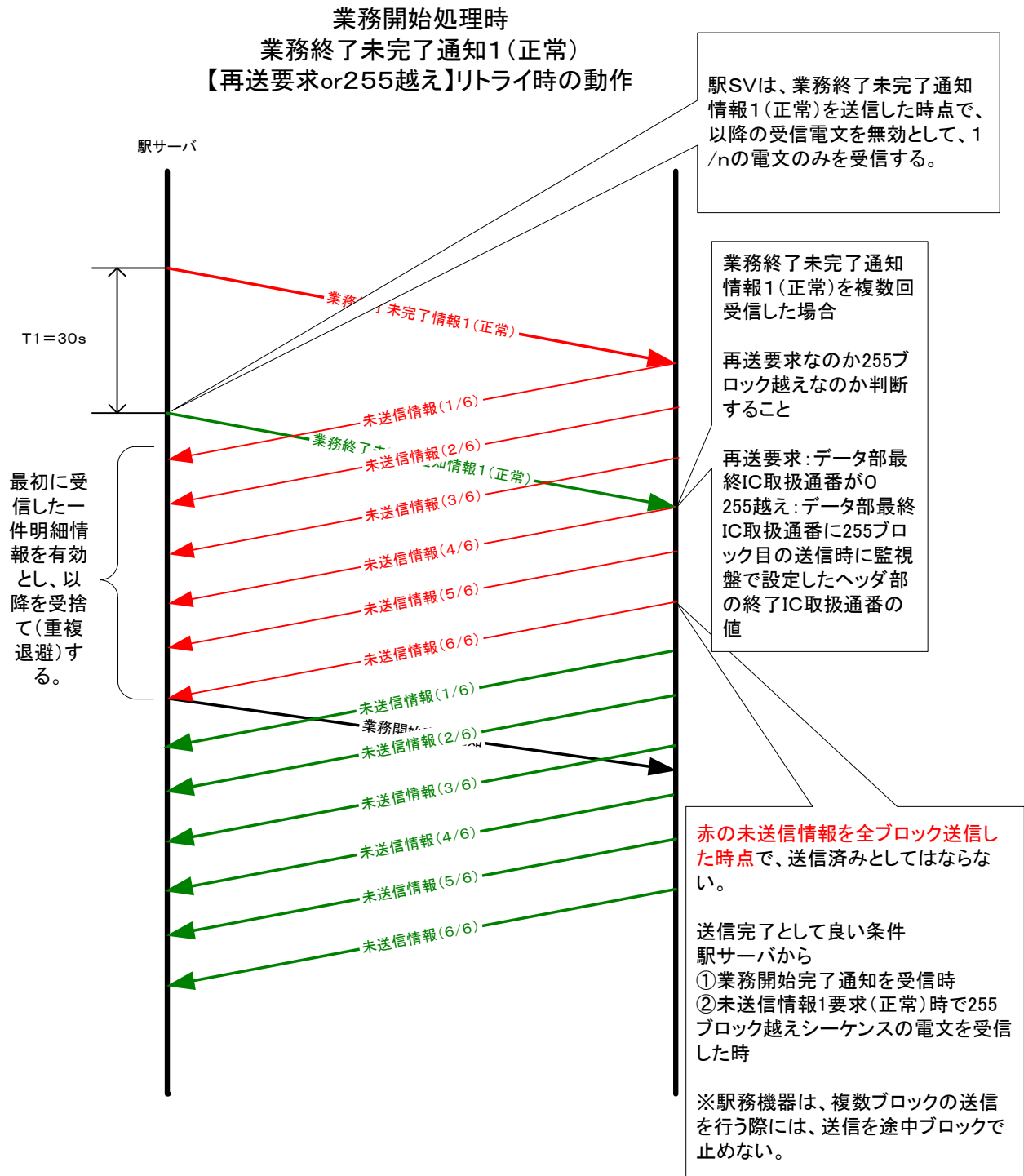


図 1 - 2 業務終了未完了通知1(異常)【ブロック間タイムアウト】リトライ時の動作

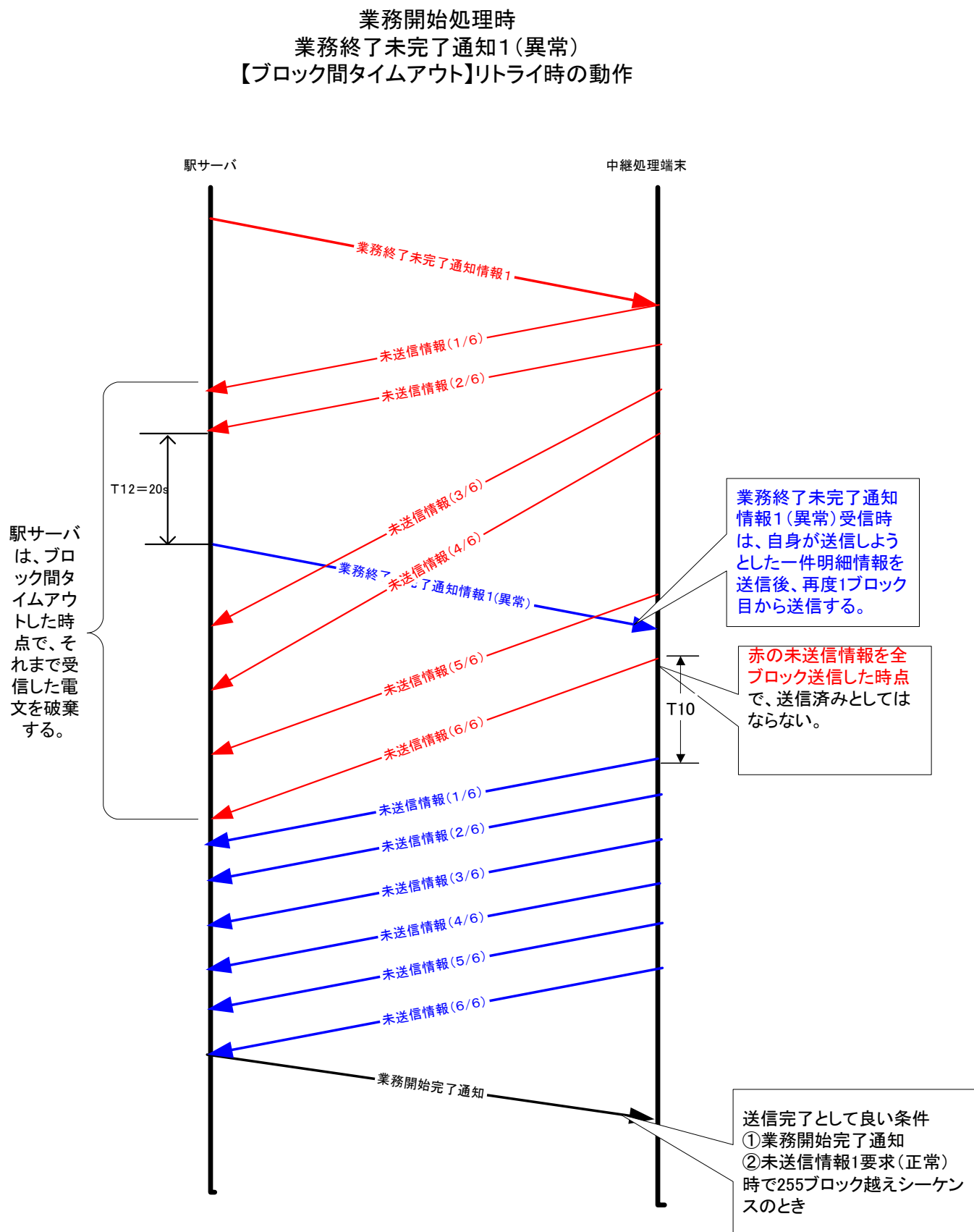


図 1 - 3 255ブロック超え 業務開始時の業務終了未完了通知

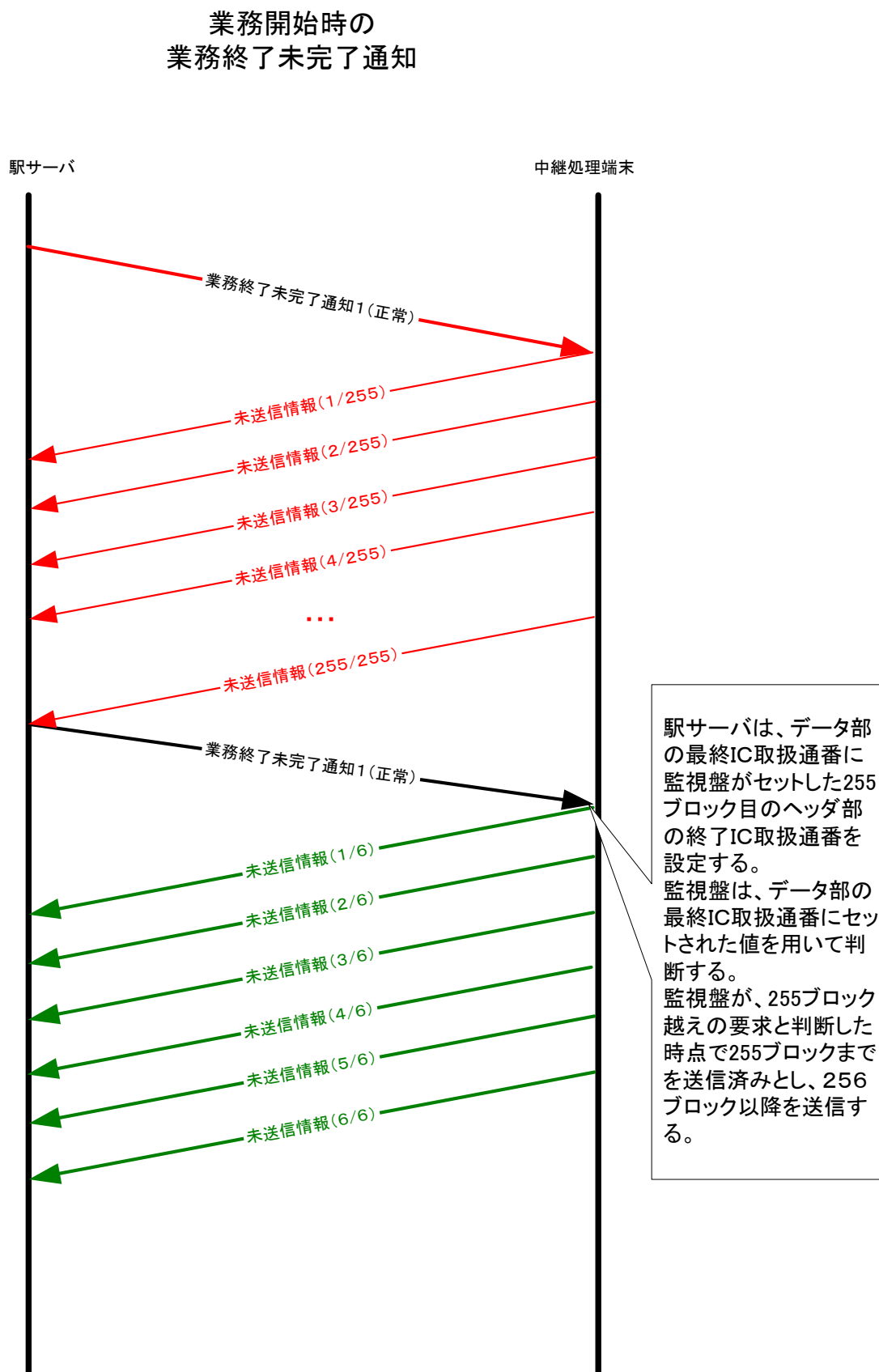


図 1 - 4 255ブロック超え 業務開始時の日単位収集

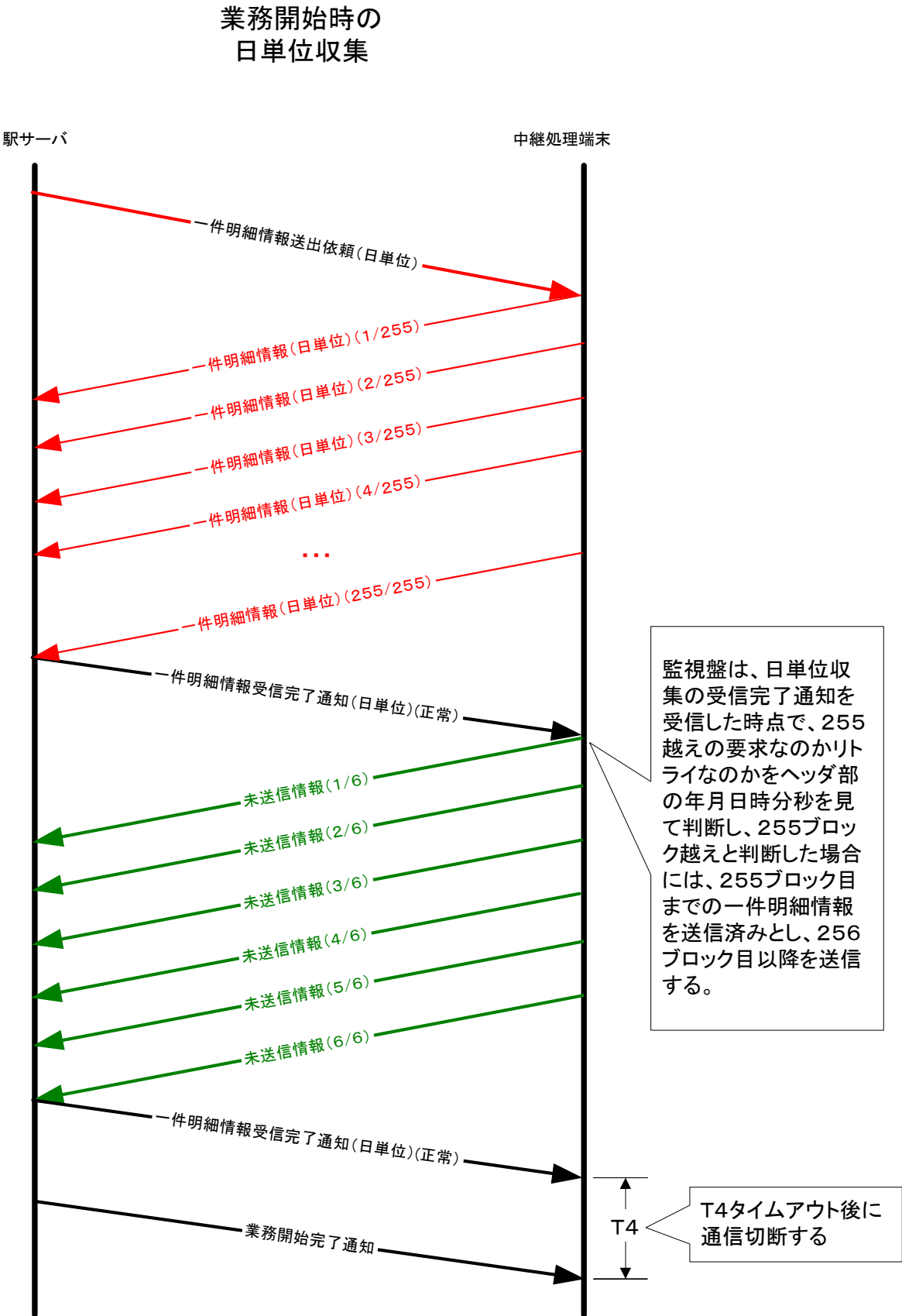


図 1 - 5 ネガリスト受信時 ブロック間タイムアウト時の対応
クレジットネガについても同様

業務開始処理時
ネガリスト受信時
ブロック間タイムアウト時の対応

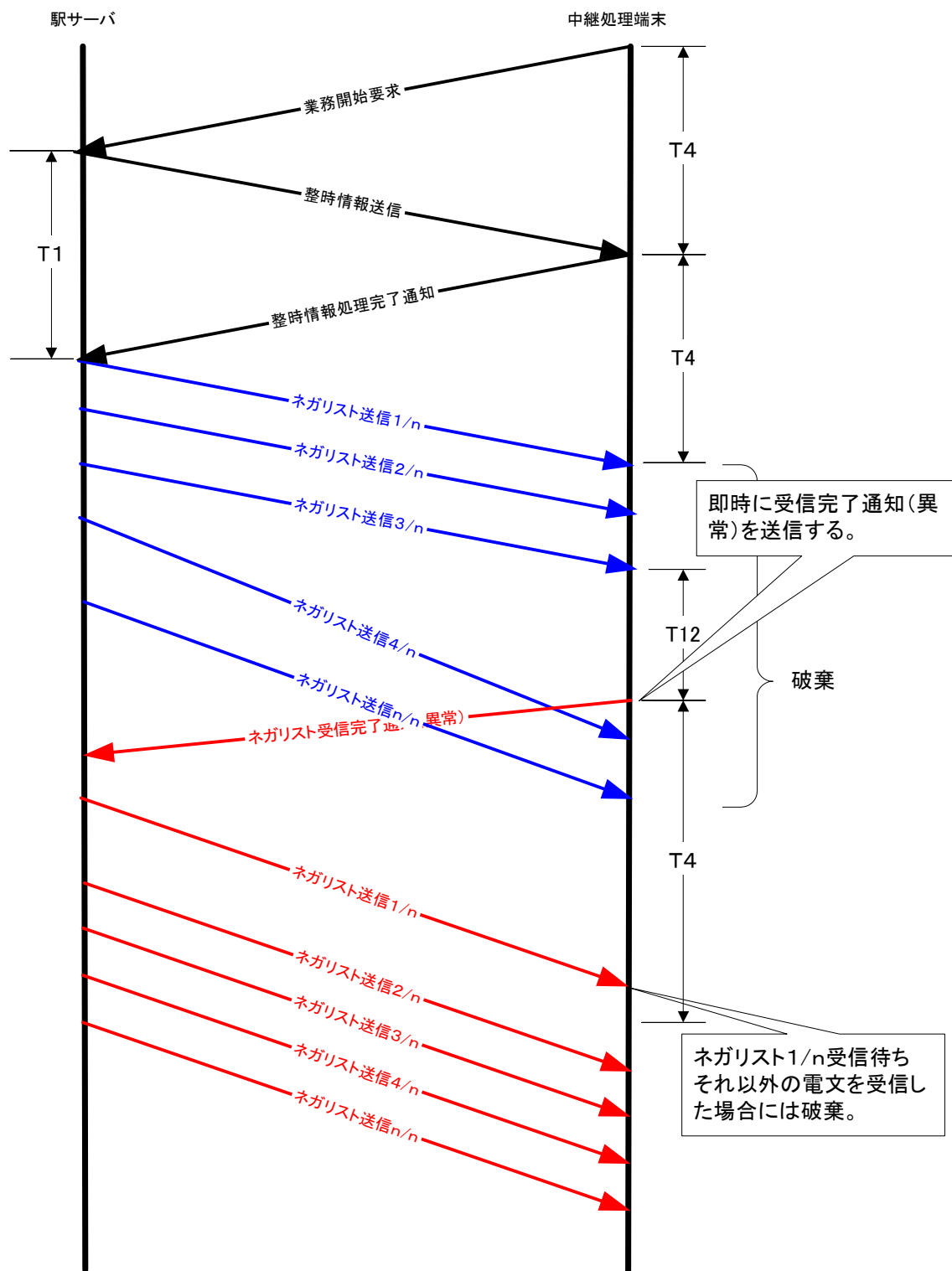


図 1 - 6 ネガリスト受信時 ブロック番号異常時の対応
クレジットネガについても同様

業務開始処理時
ネガリスト受信時
ブロック番号異常時の対応

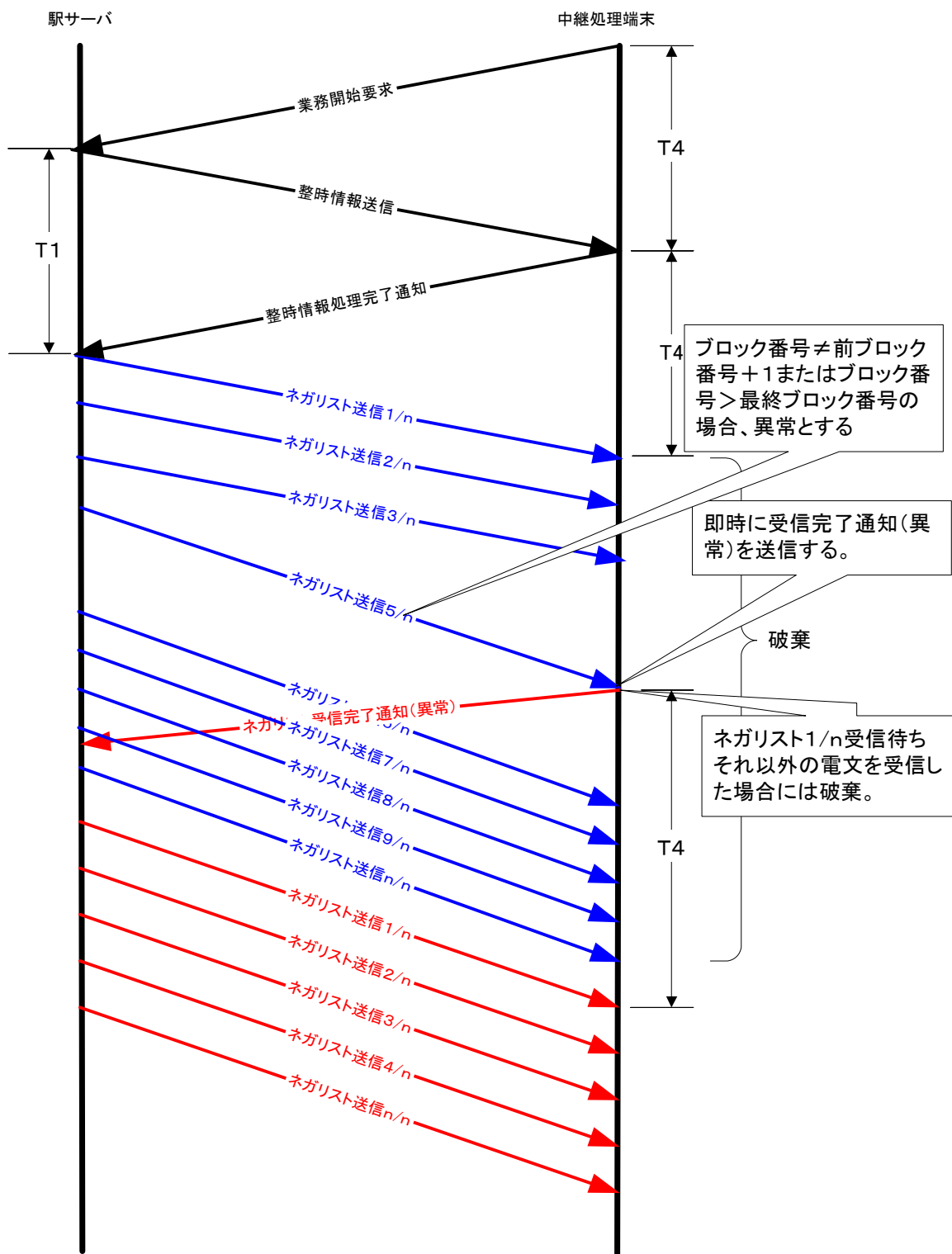


図 1 - 7 ネガリスト受信時 ブロック番号異常時(先頭ブロック受信)の対応
クレジットネガについても同様

業務開始処理時
ネガリスト受信時
ブロック番号異常時(先頭ブロック受信)の対応

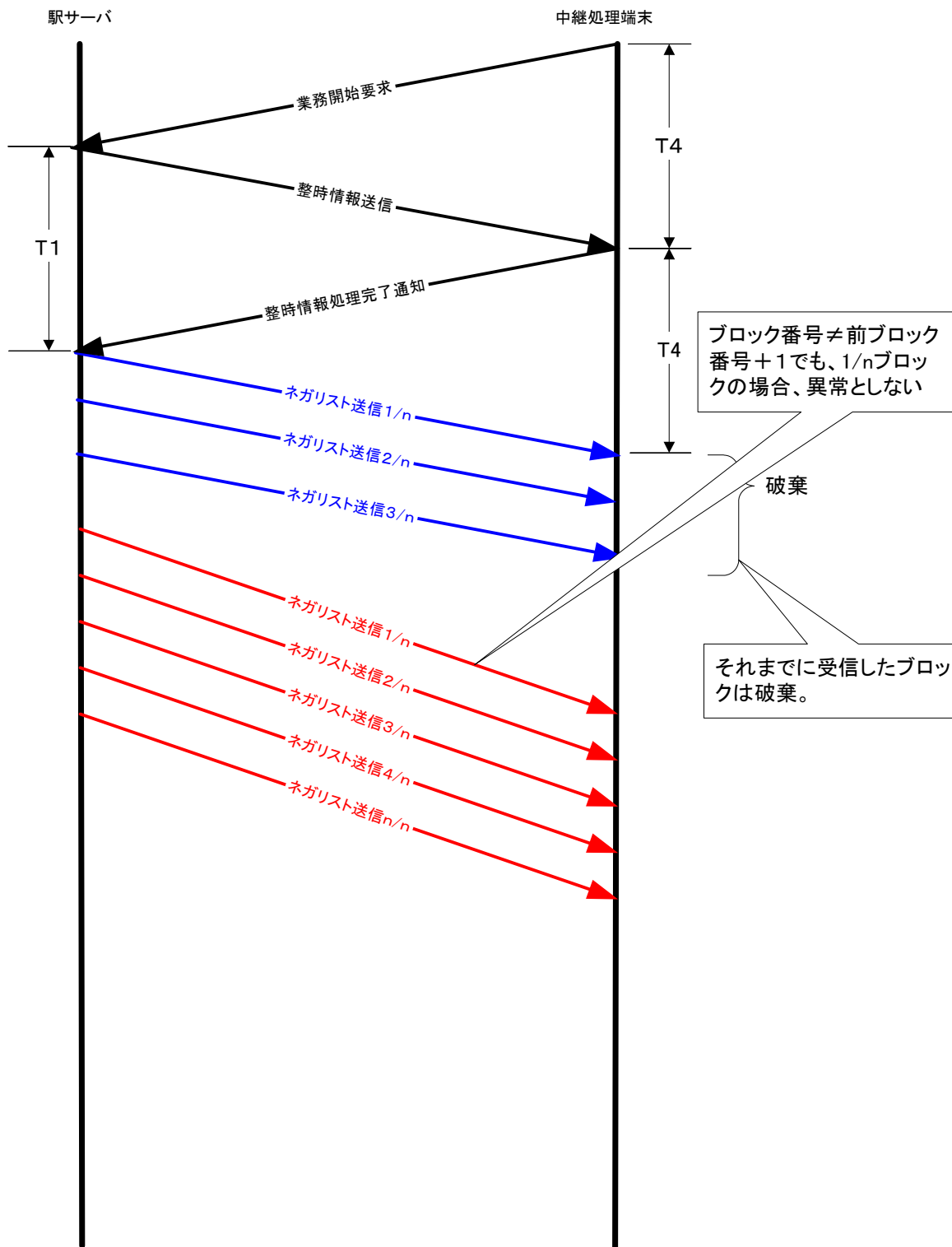


図 1 - 8 ネガリスト受信時 ファイル保存異常時の対応
クレジットネガについても同様

業務開始処理時
ネガリスト受信時
ファイル保存異常時の対応

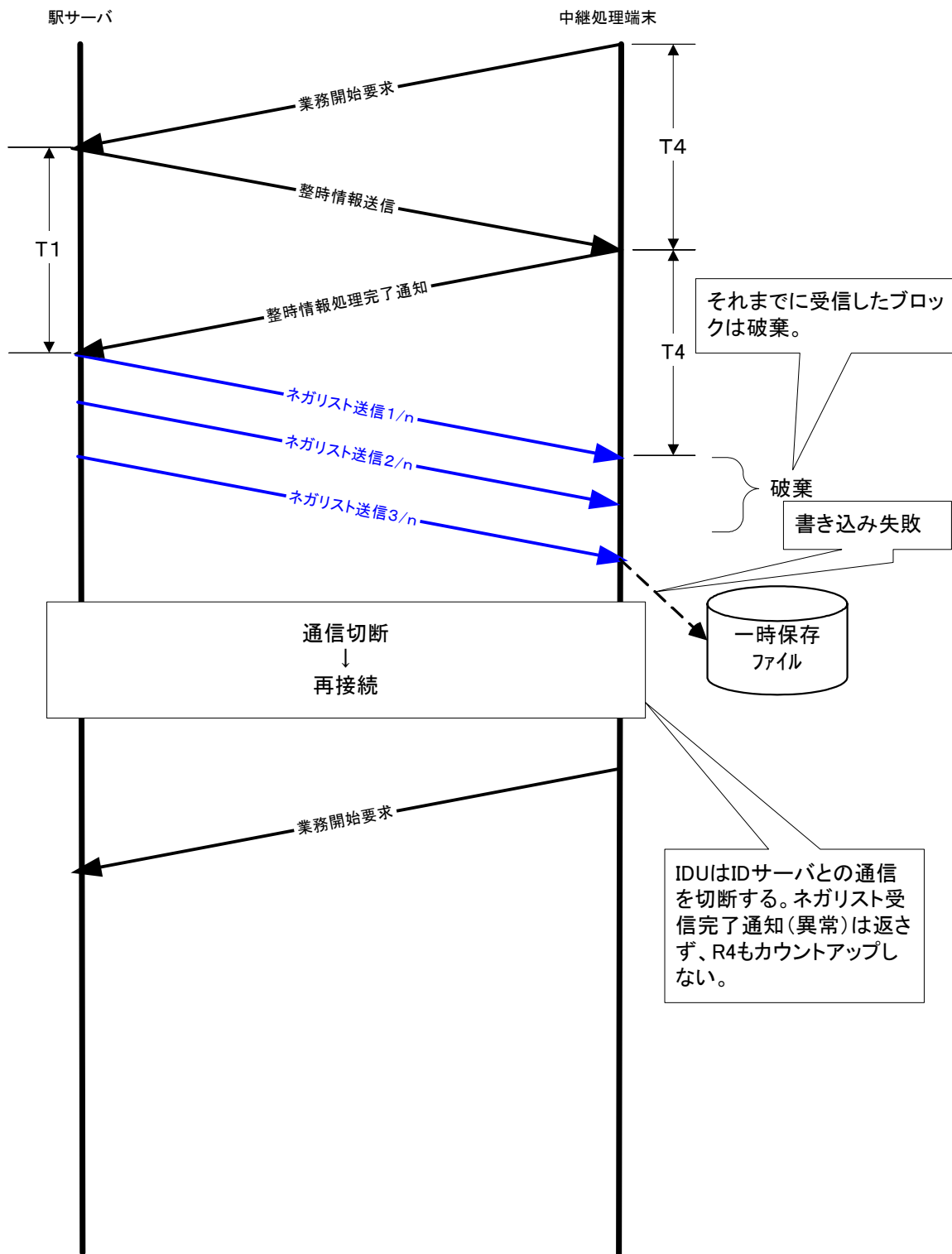


図 1 - 9 ネガリスト受信時 サイズチェック異常・フォーマット異常時の対応
クレジットネガについても同様

業務開始処理時
ネガリスト受信時
サイズチェック異常・フォーマット異常時の対応

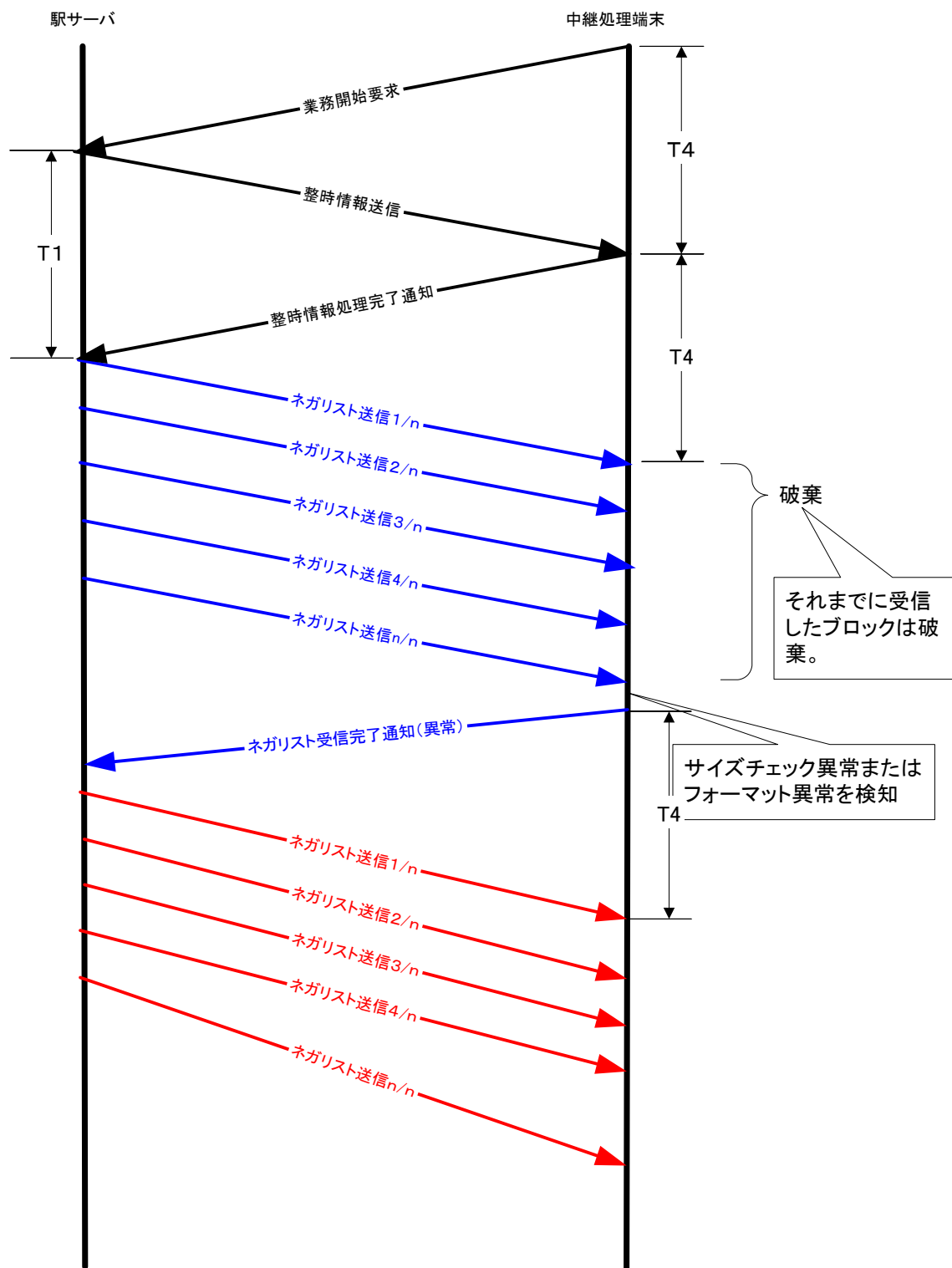


図 1 - 10 ネガリスト受信時 駅サーバ側タイムアウト時の対応
クレジットネガについても同様

業務開始処理時
ネガリスト受信時
受信完了通知タイムアウト時の対応

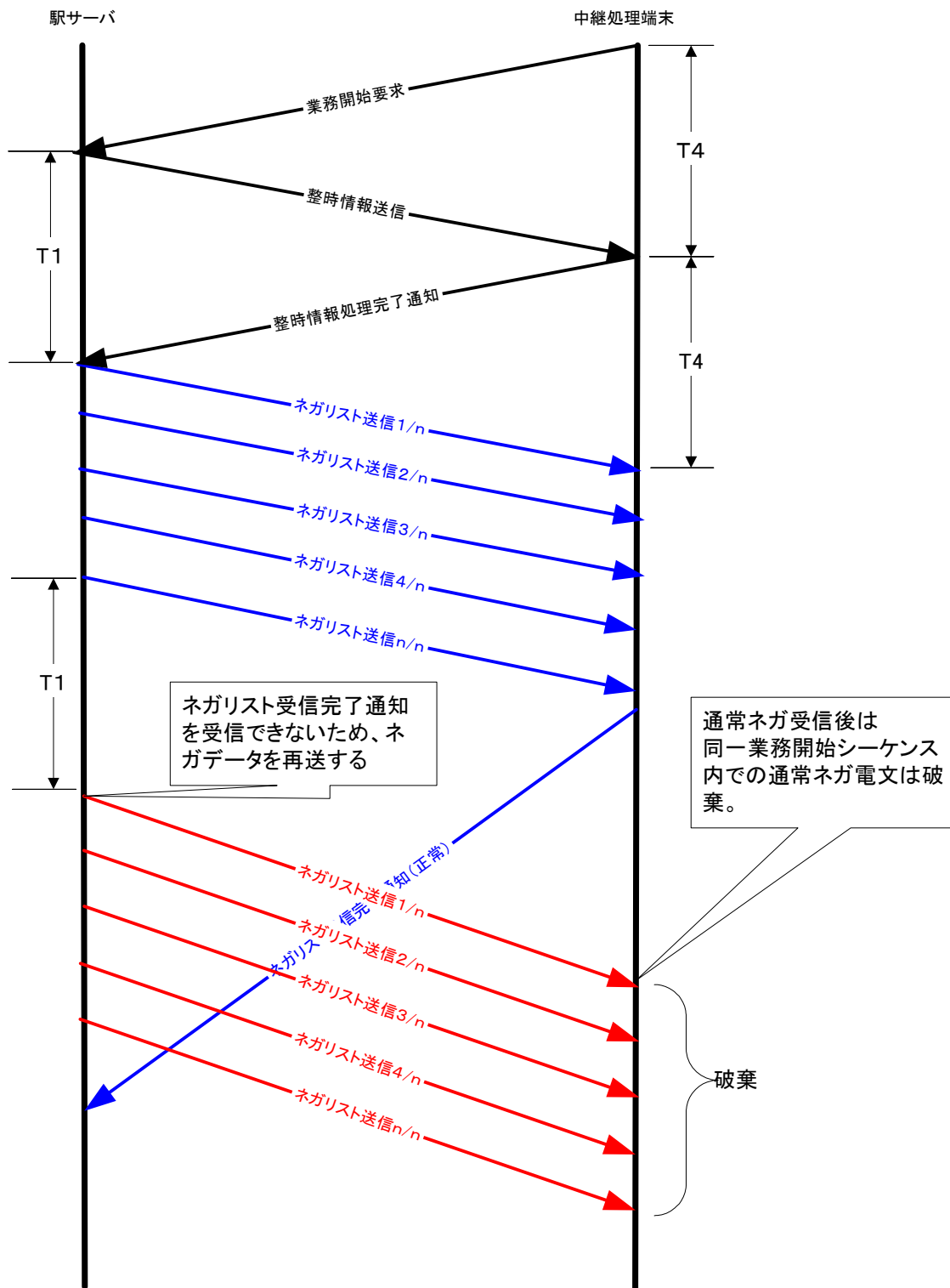
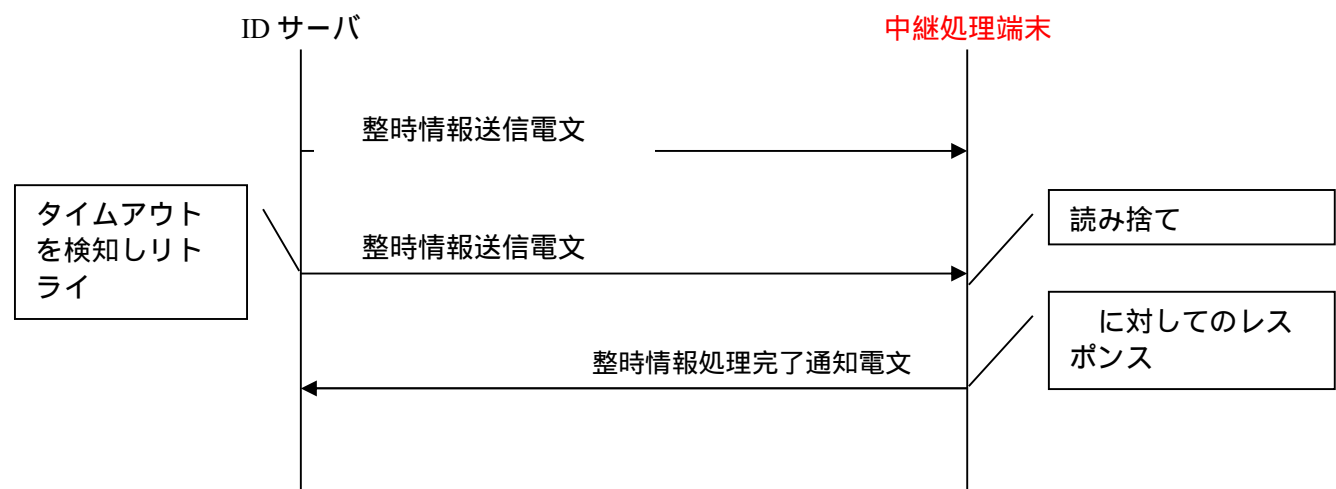


図 1 - 1 1 整時情報送信時 駅サーバ側タイムアウト時の対応

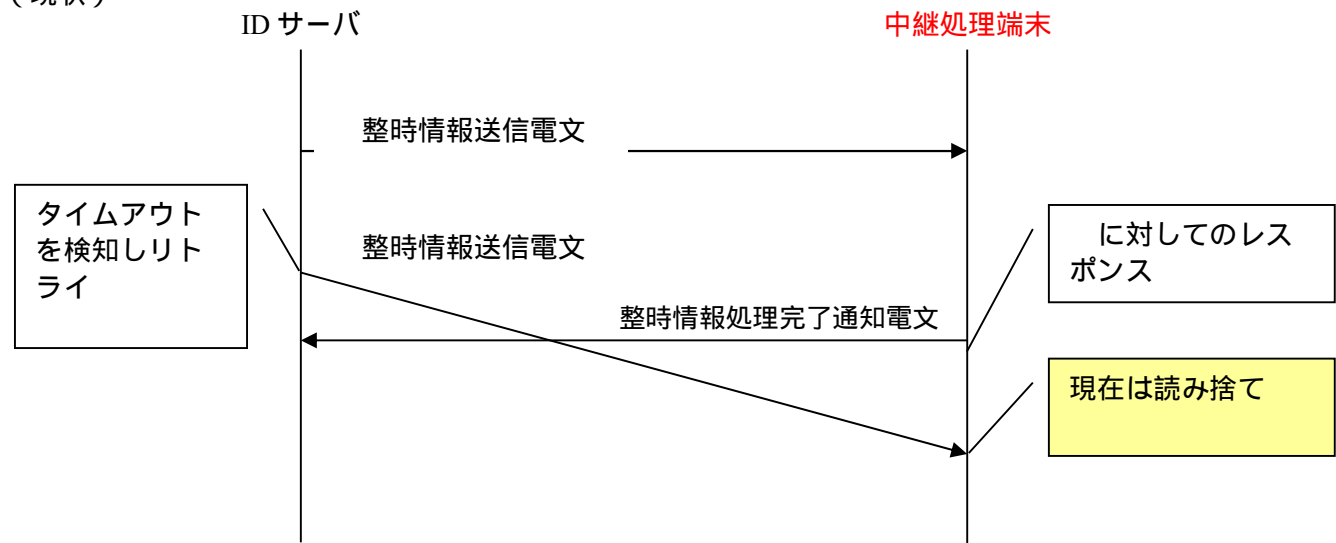
初回要求に対する「整時情報処理受信完了通知」送信前に、再送要求の「整時情報送信電文」を受信した場合、これを読み捨て、初回要求に対する「整時情報処理受信完了通知」を送信する。



は に対するレスポンスだが、IDサーバから見ると、 に対するレスポンスに見える。

初回要求に対する「整時情報処理受信完了通知」送信後に、再送要求の「整時情報送信電文」を受信した場合、これを読み捨てる。

(現状)



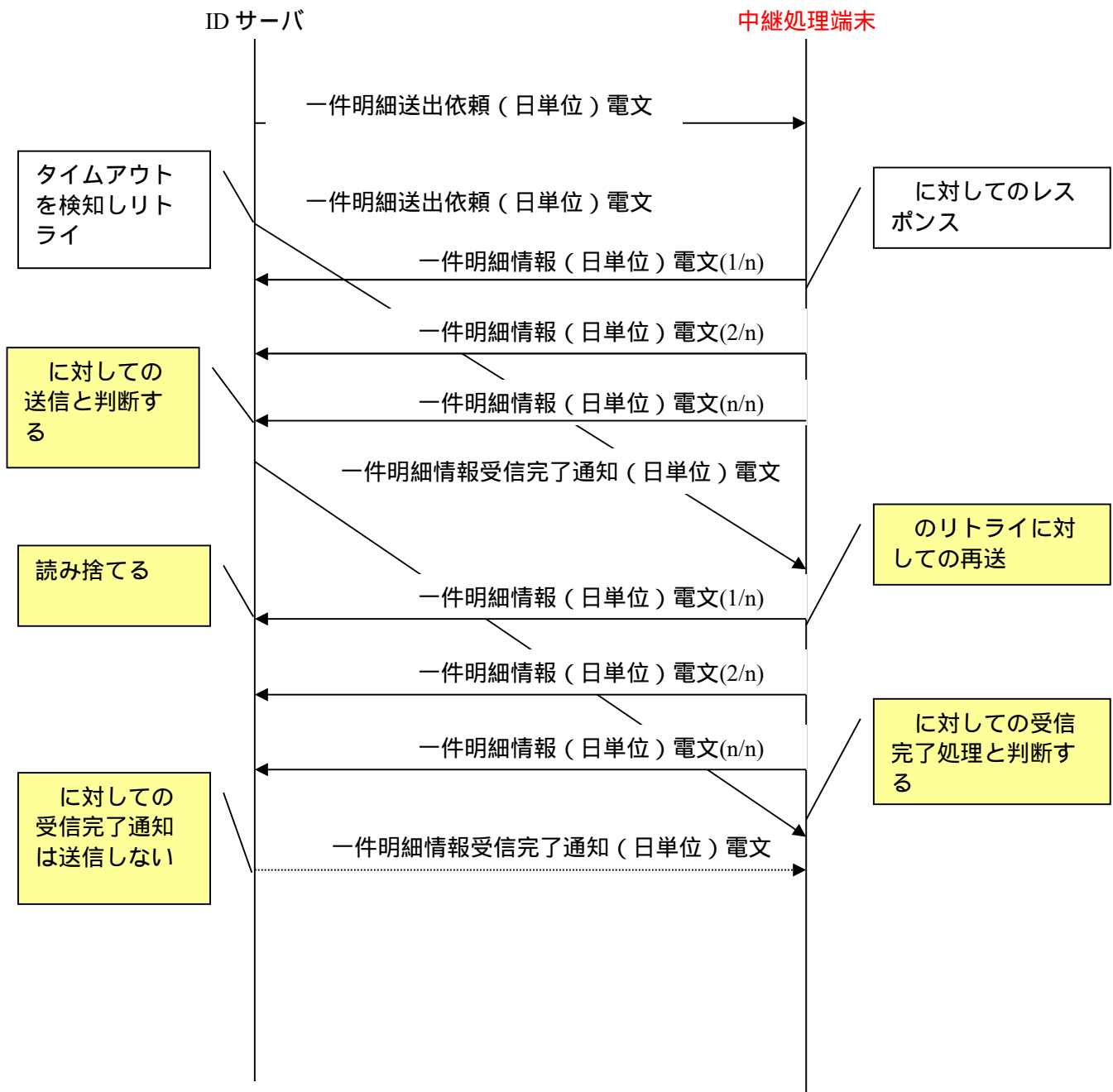
は に対するレスポンスだが、IDサーバから見ると、 に対するレスポンスに見える。

図 1 - 1 2 一件明細情報（日単位） 再送要求

パターン 1

再送後に初回送信に対する「一件明細情報受信完了通知（日単位）」を受信した場合、IDUは再送データの受信が完了したものとみなします。

- ・ IDサーバは を に対する再送とみなし、 を送信します。以降に受信した は読み捨てます。
- ・ IDUは を に対する RES とみなし、 で送信した一件明細データのステータスを送信済みに更新します。
- と は同一の一件明細データであるため、一件明細抜けは発生しません。
- ・ IDサーバは を読み捨てるため、 を送信しません。万一送信された場合、IDUは の受信以降の「一件明細情報受信完了通知（日単位）」は読み捨てます。



パターン 2

再送準備中に初回送信に対する「一件明細情報受信完了通知（日単位）」を受信した場合、IDUは再送処理を中止します。

- ・ IDサーバは を に対する再送とみなし、 を送信します。
- ・ IDUは を に対するRESとみなし、 で送信した一件明細データのステータスを送信済みに更新します。
- ・ の送信が成功したため、IDUは再送処理を中止します。

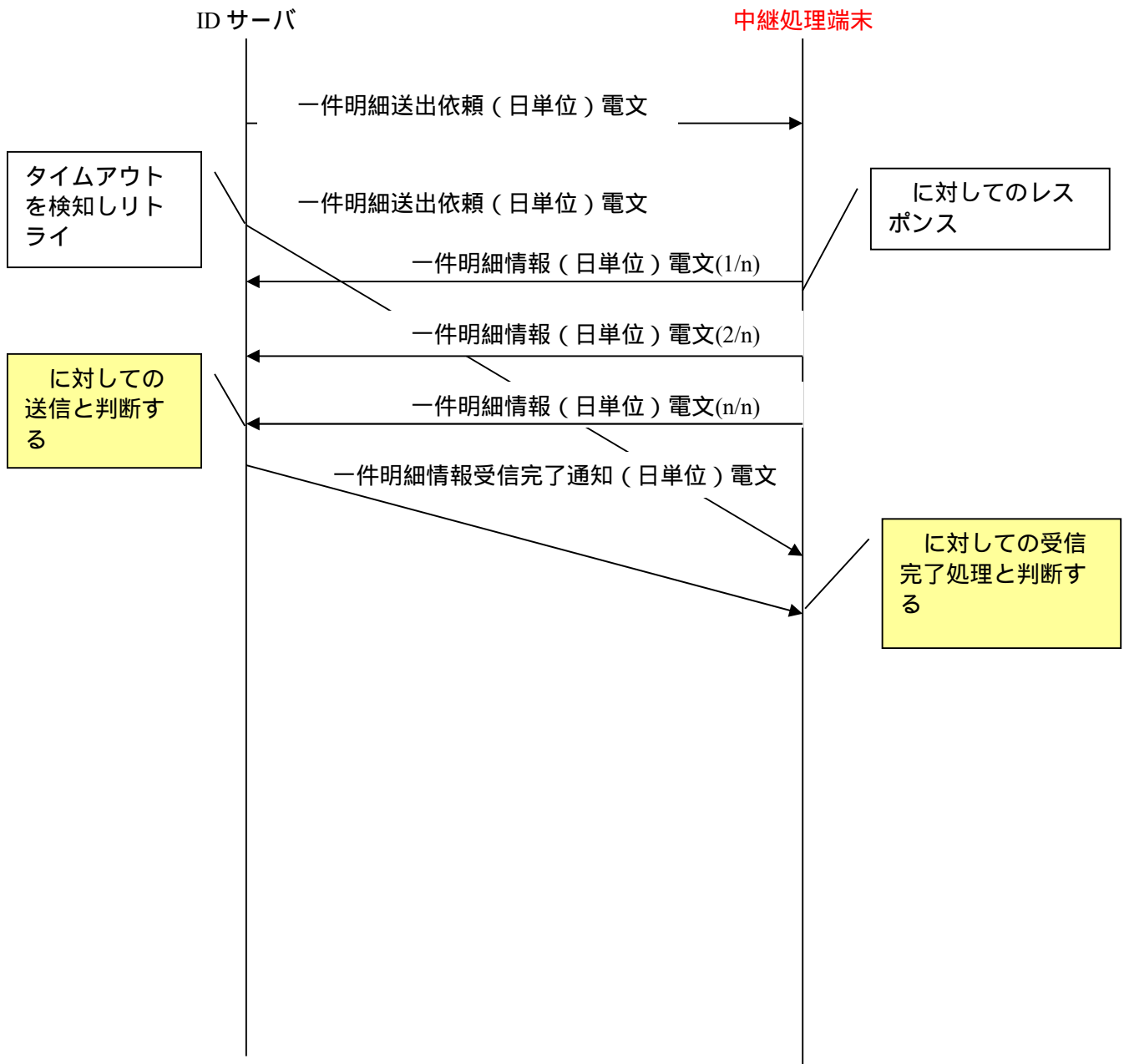


図 2 - 1 業務終了処理 正常時

業務終了処理 正常時

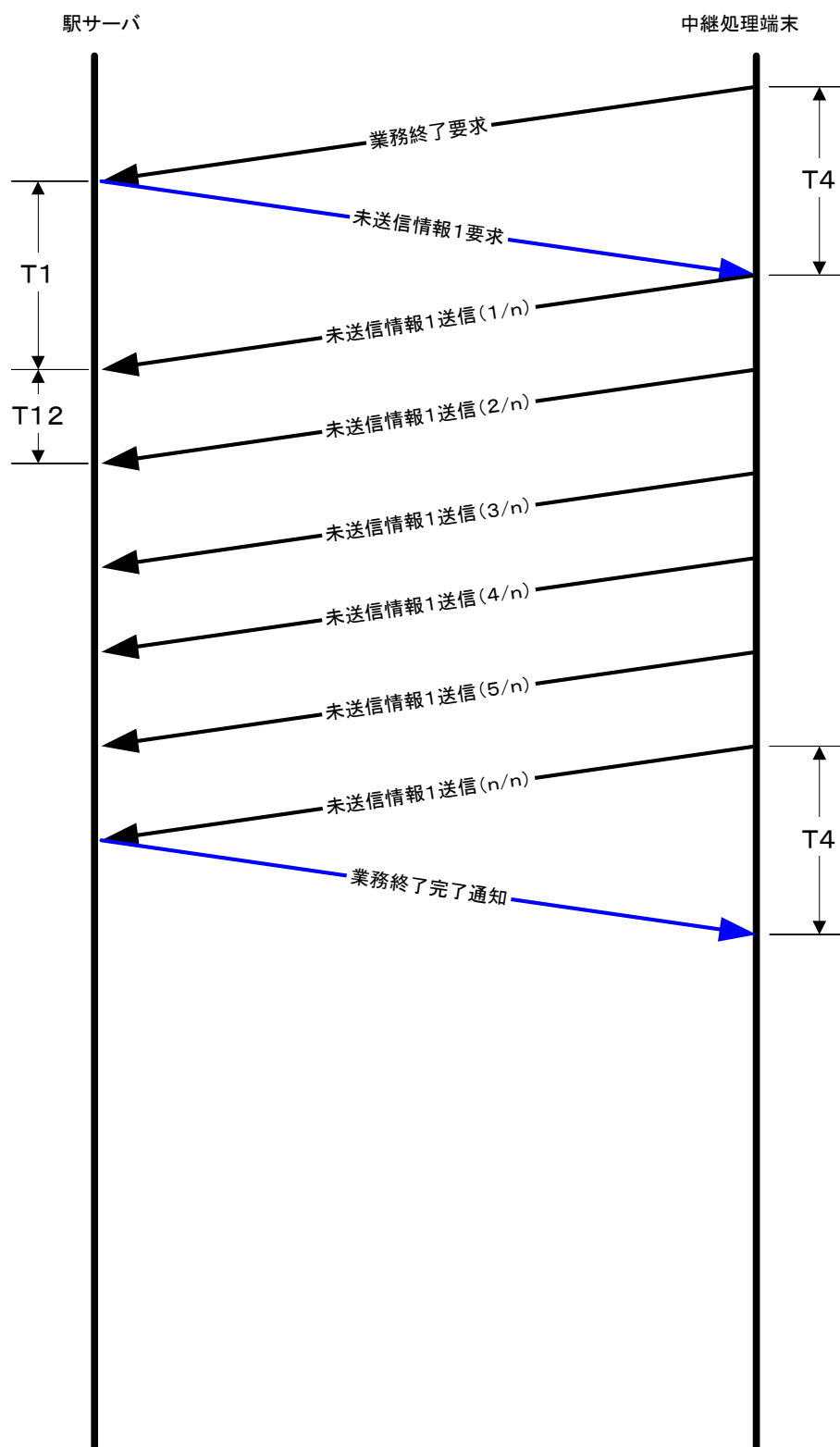


図 2 - 2 業務終了処理 未送信情報1送信タイムアウト時

業務終了処理 未送信情報1送信タイムアウト時

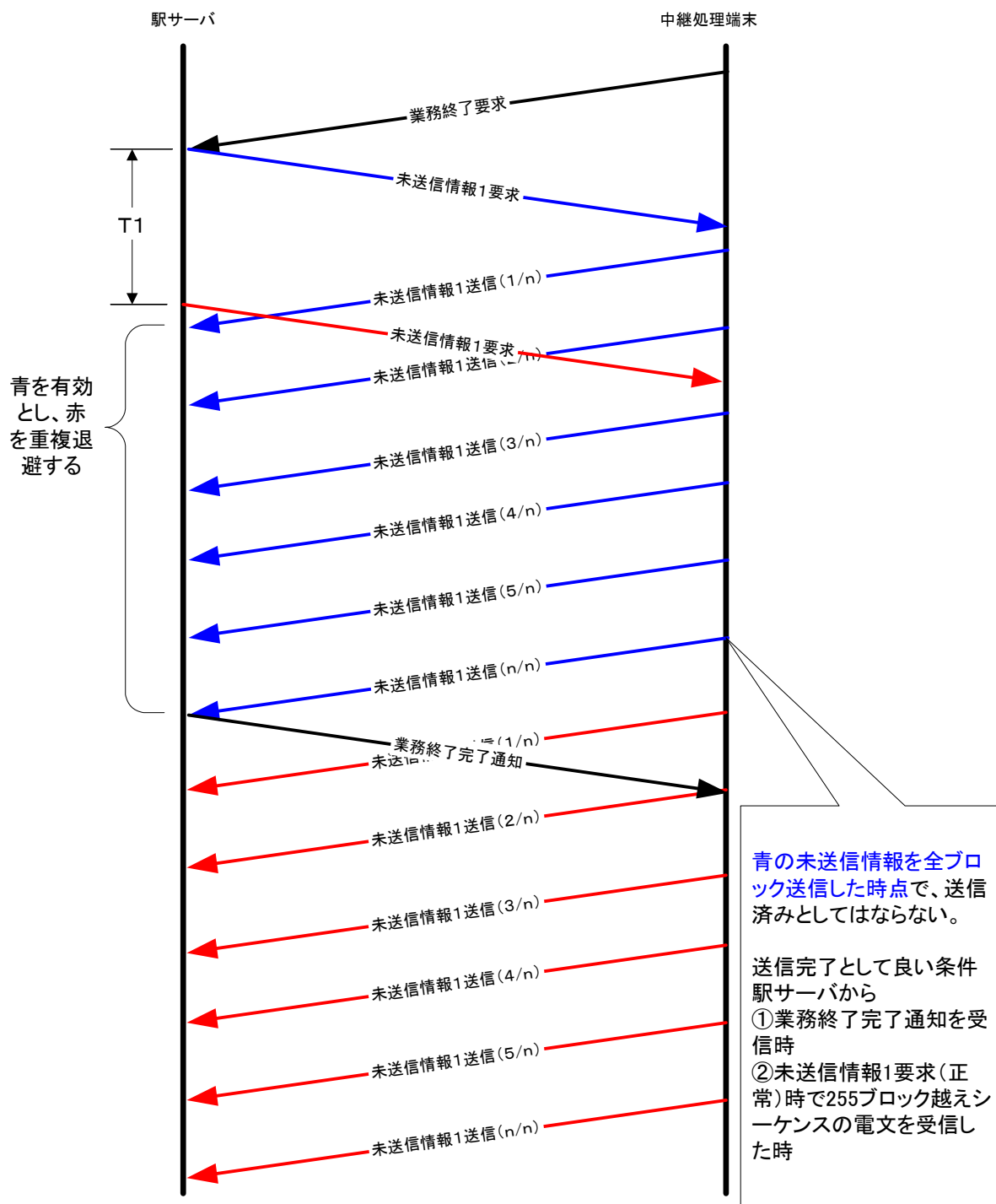


図 2 - 3 業務終了処理 未送信情報1 ブロック間タイムアウト時

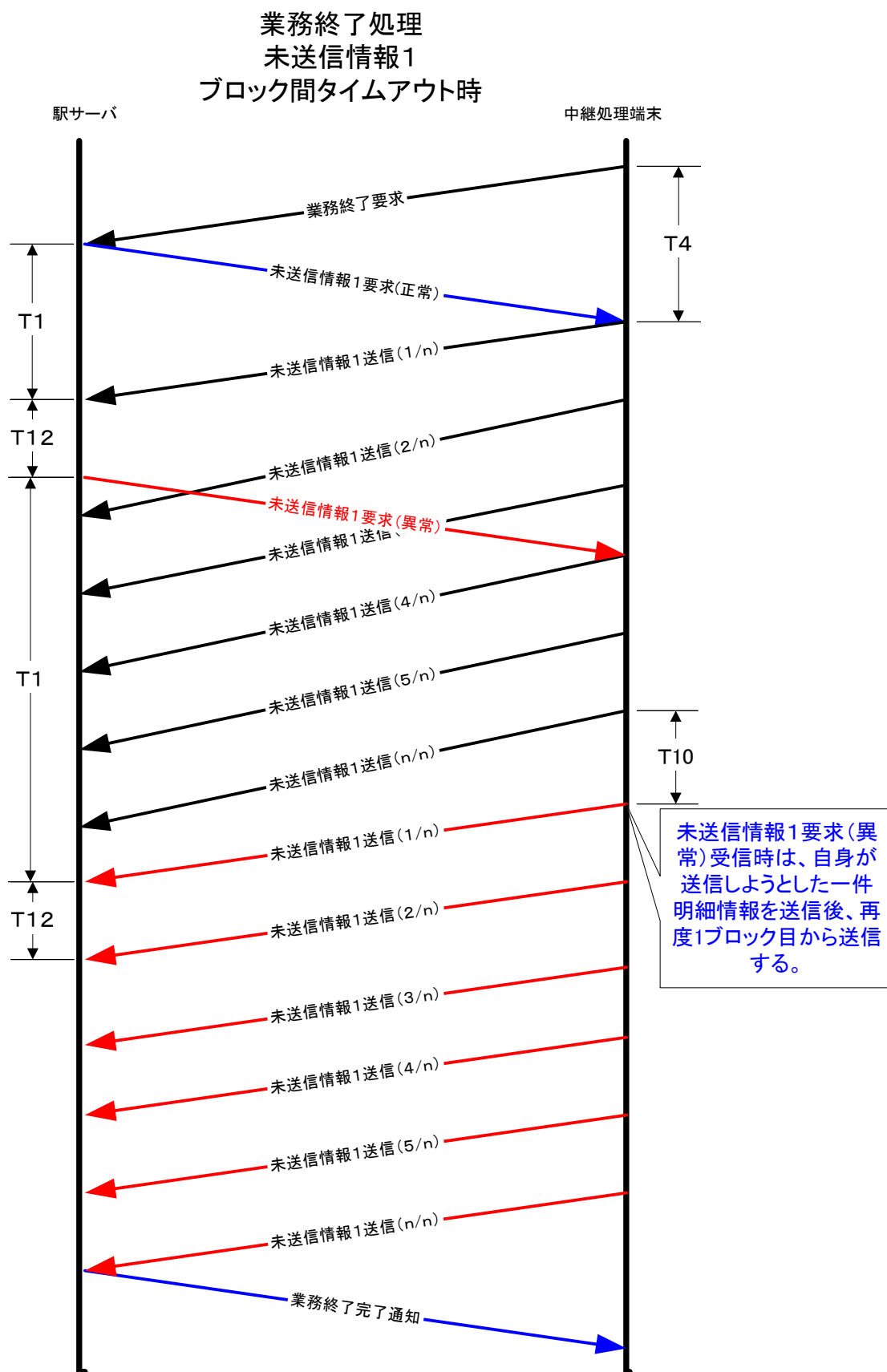


図 3 - 1 緊急ネガリスト受信時 ブロック間タイムアウト時の対応

緊急ネガリスト受信時 ブロック間タイムアウト時の対応

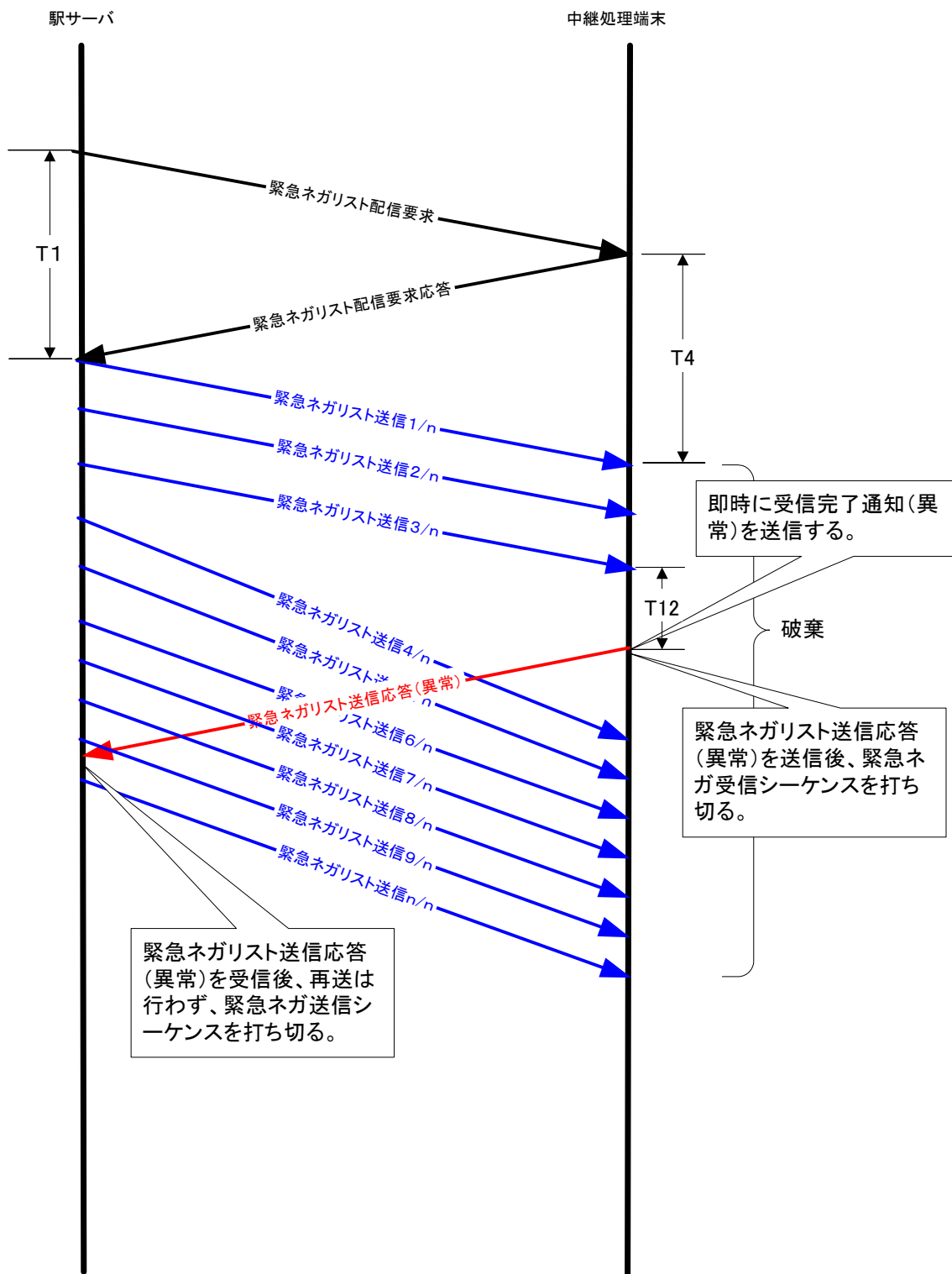


図 3 - 2 緊急ネガリスト受信時 ブロック番号異常時の対応

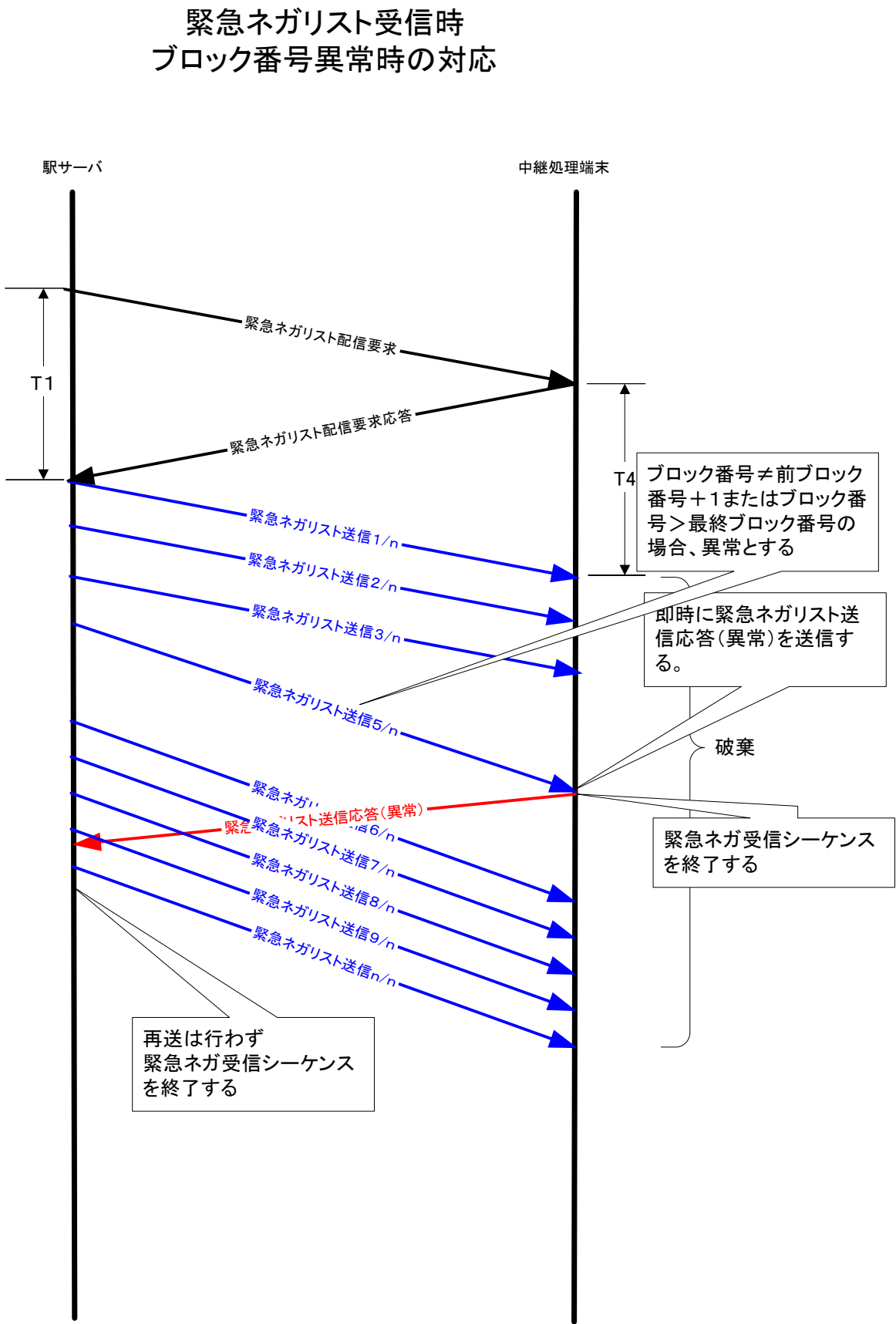


図 3 - 3 緊急ネガリスト受信時 ブロック番号異常時(先頭ブロック受信)の対応

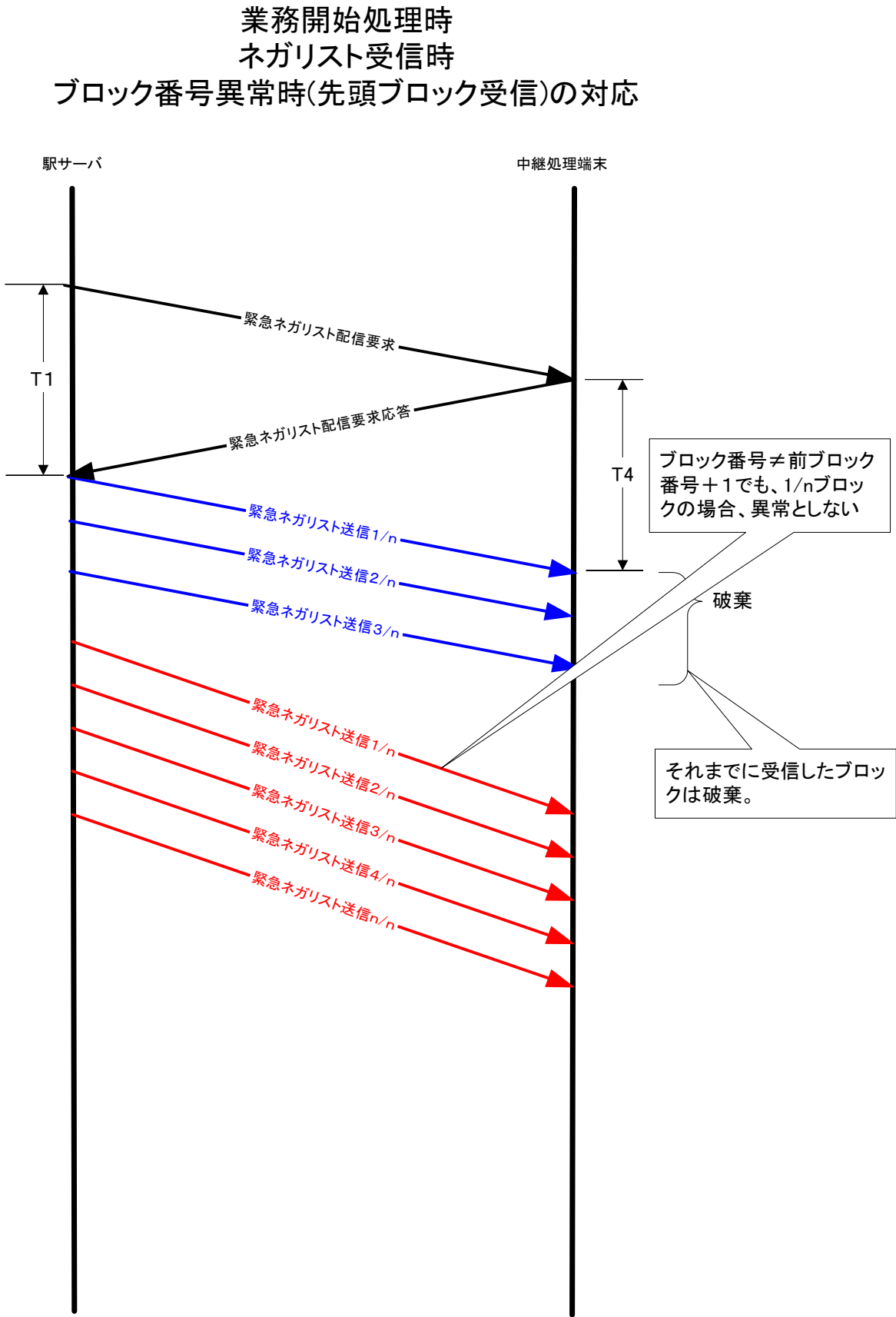


図 3 - 4 緊急ネガリスト受信時 サイズチェック異常・フォーマット異常時の対応

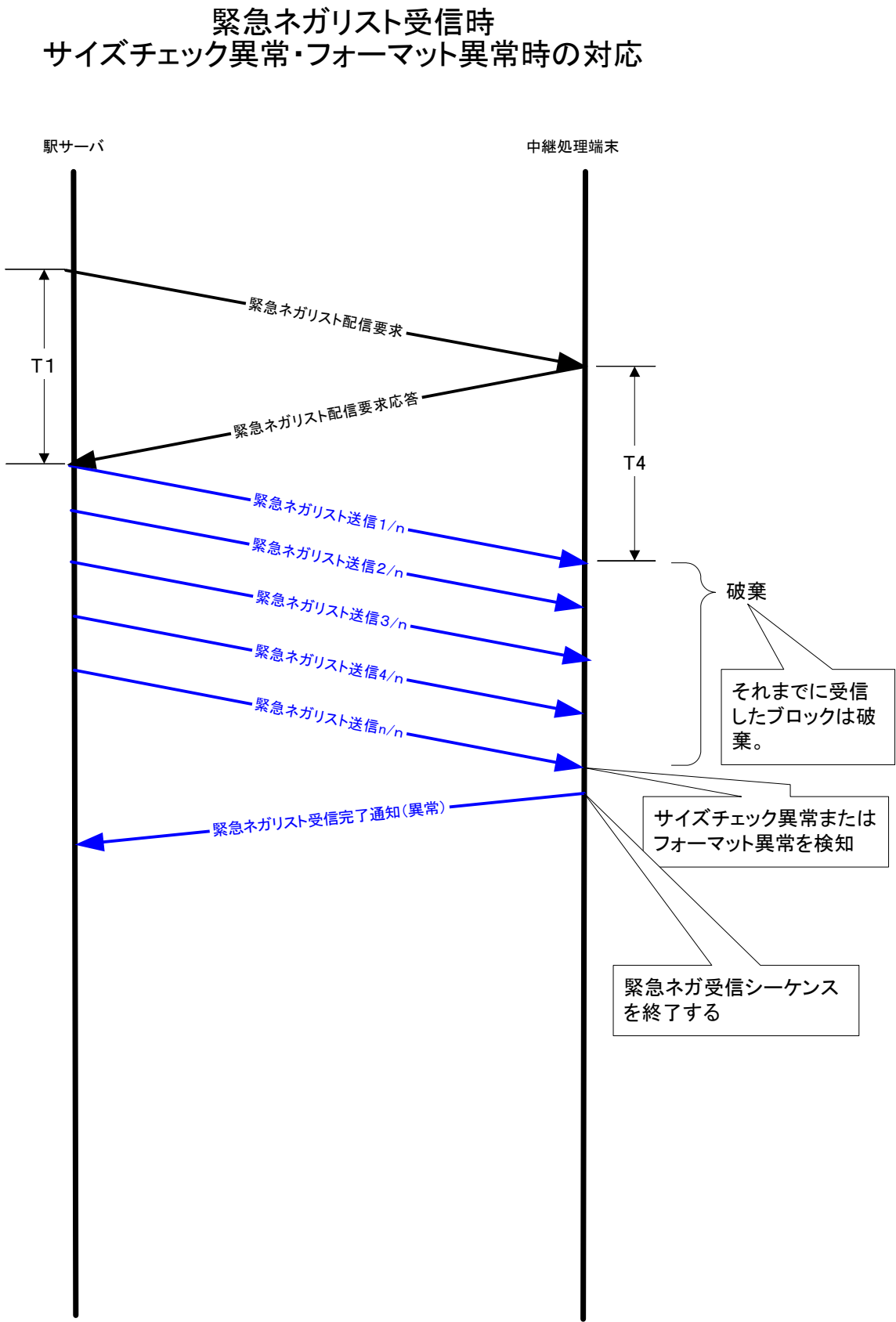


図 3 - 5 緊急ネガリスト受信時 駅サーバ側タイムアウト時の対応

緊急ネガリスト受信時
受信完了通知タイムアウト時の対応

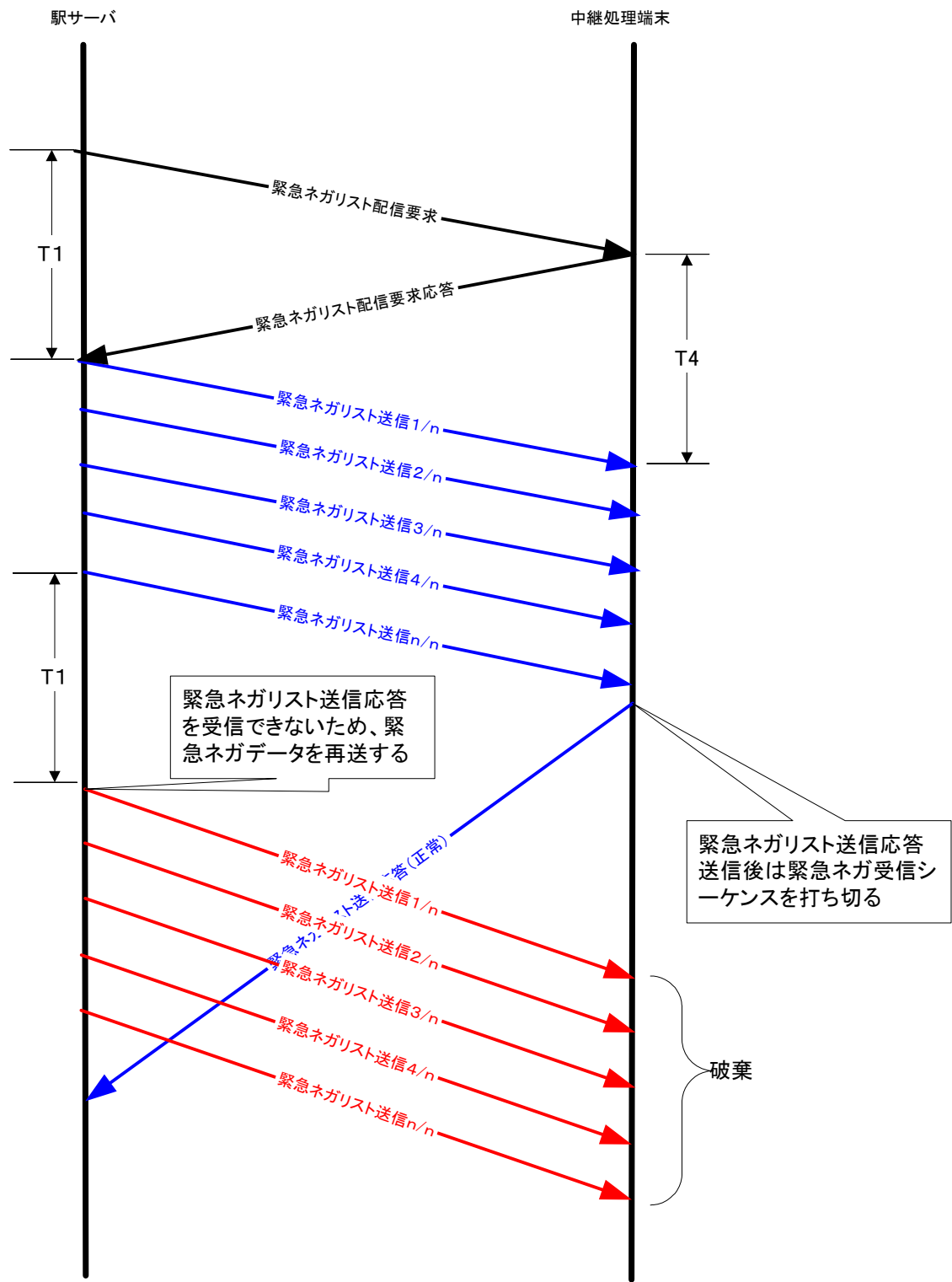


図 3 - 6 緊急ネガリスト受信時 駅サーバ側「緊急ネガリスト配信要求応答」タイムアウト時の対応

緊急ネガリスト受信時 配信要求応答タイムアウト時の対応

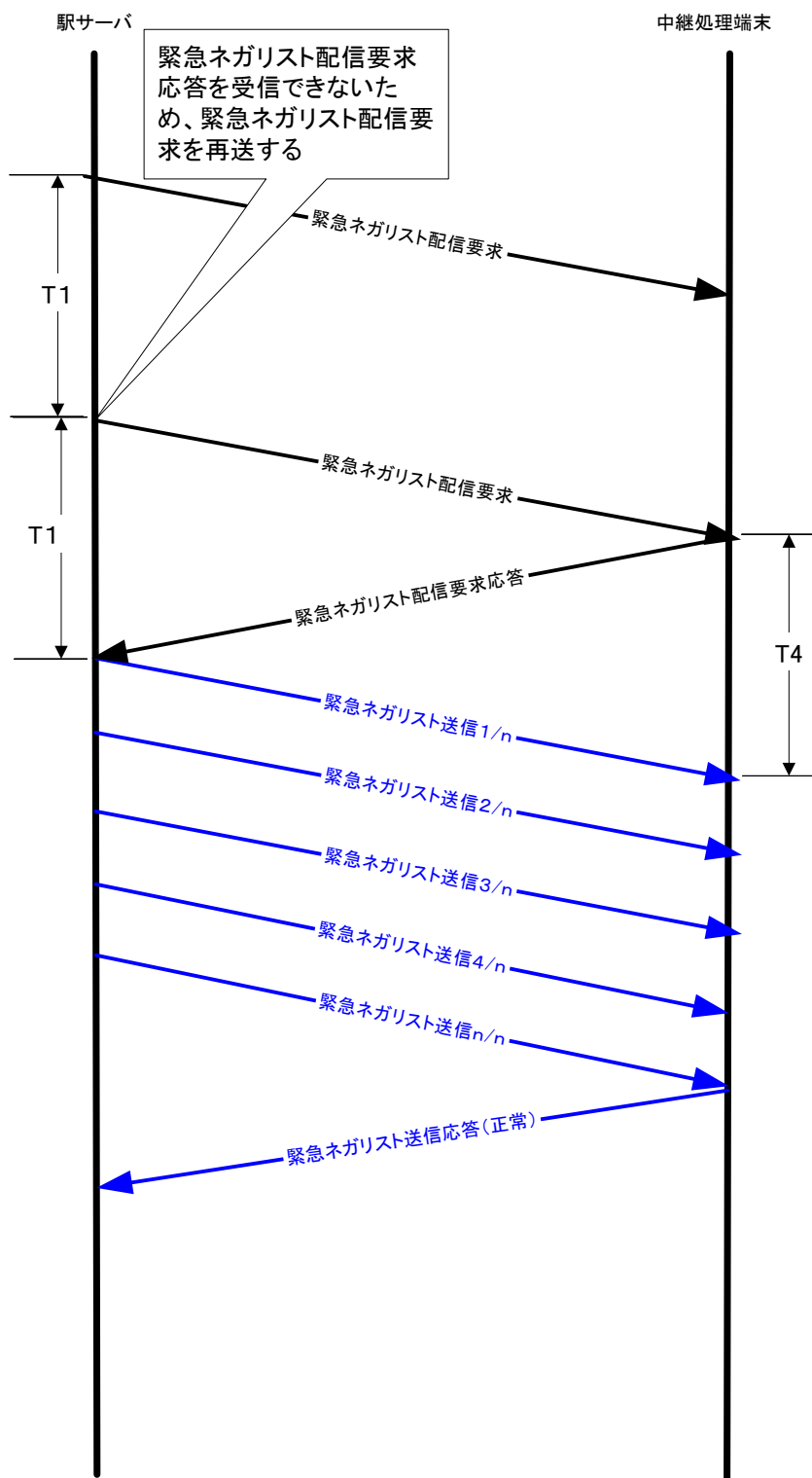


図 3 - 7 緊急ネガリスト受信時の業務終了（ I C M起動）

IDSV19_08_001 緊急ネガ受信処理中の業務終了

緊急ネガを複数ブロック受信中に、監視盤から自改全号機を電源OFFされた場合、 I C M業務終了をトリガとして、 I D Uは駅サーバと業務終了する。

I D Uは緊急ネガ残りブロックを全ブロック受信し、緊急ネガリスト送信応答をステータス異常で返す。緊急ネガ受信シーケンスを完了する。

業務終了要求は緊急ネガ受信シーケンスの完了を待たずに出すが、 I Dサーバ側は緊急ネガ送信中は業務終了要求に対し、Busy を返し続ける。その結果、緊急ネガ受信シーケンスが完了するまで、業務終了要求のリトライを繰り返す。

業務終了要求のリトライは、タイマ 1 分×リトライ 1 0 0 回（ R6 ）。

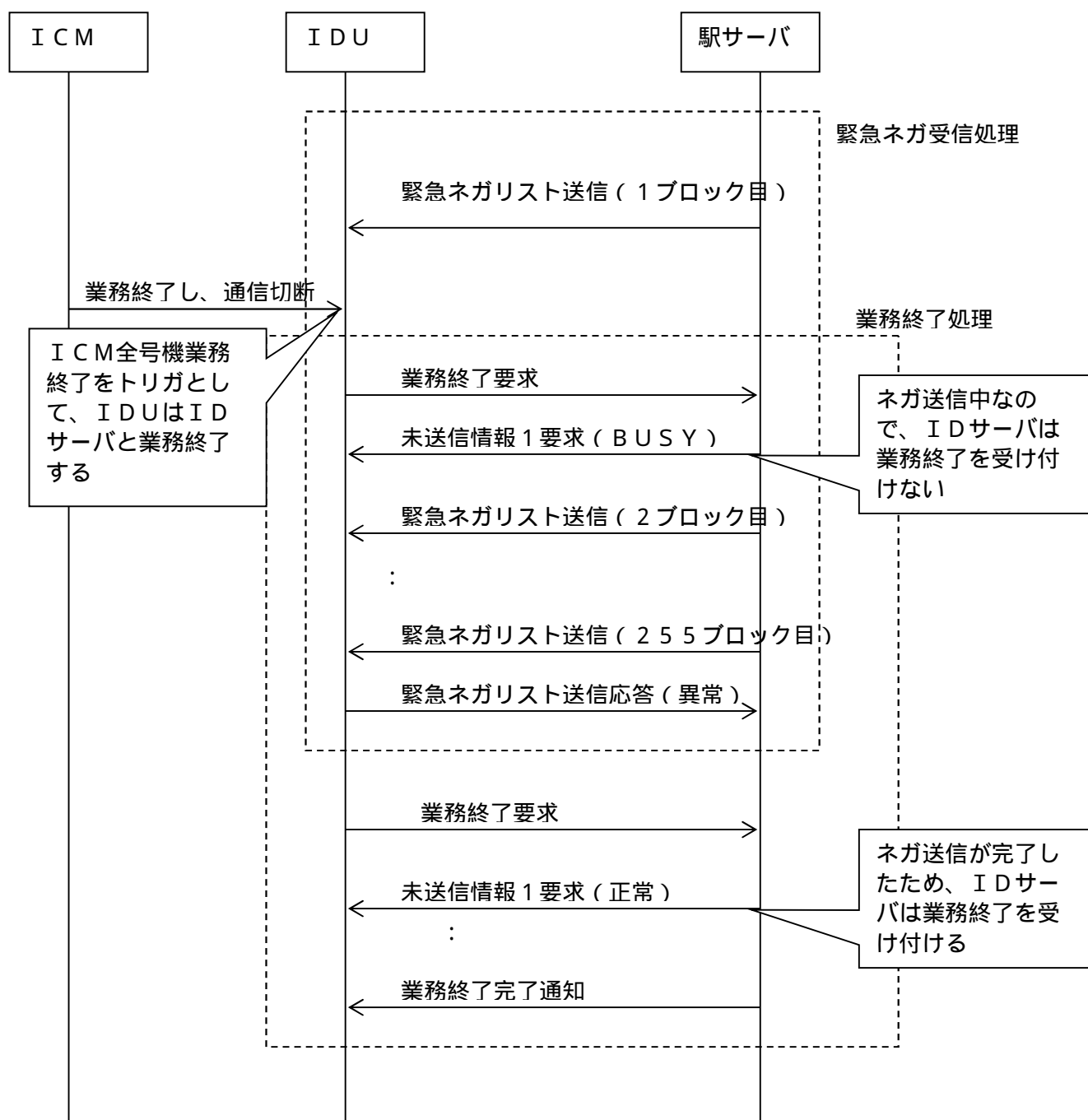


図 3 - 8 緊急ネガリスト受信時の業務終了 (I D U 起動)

IDSV19_08_001 緊急ネガ受信処理中の業務終了

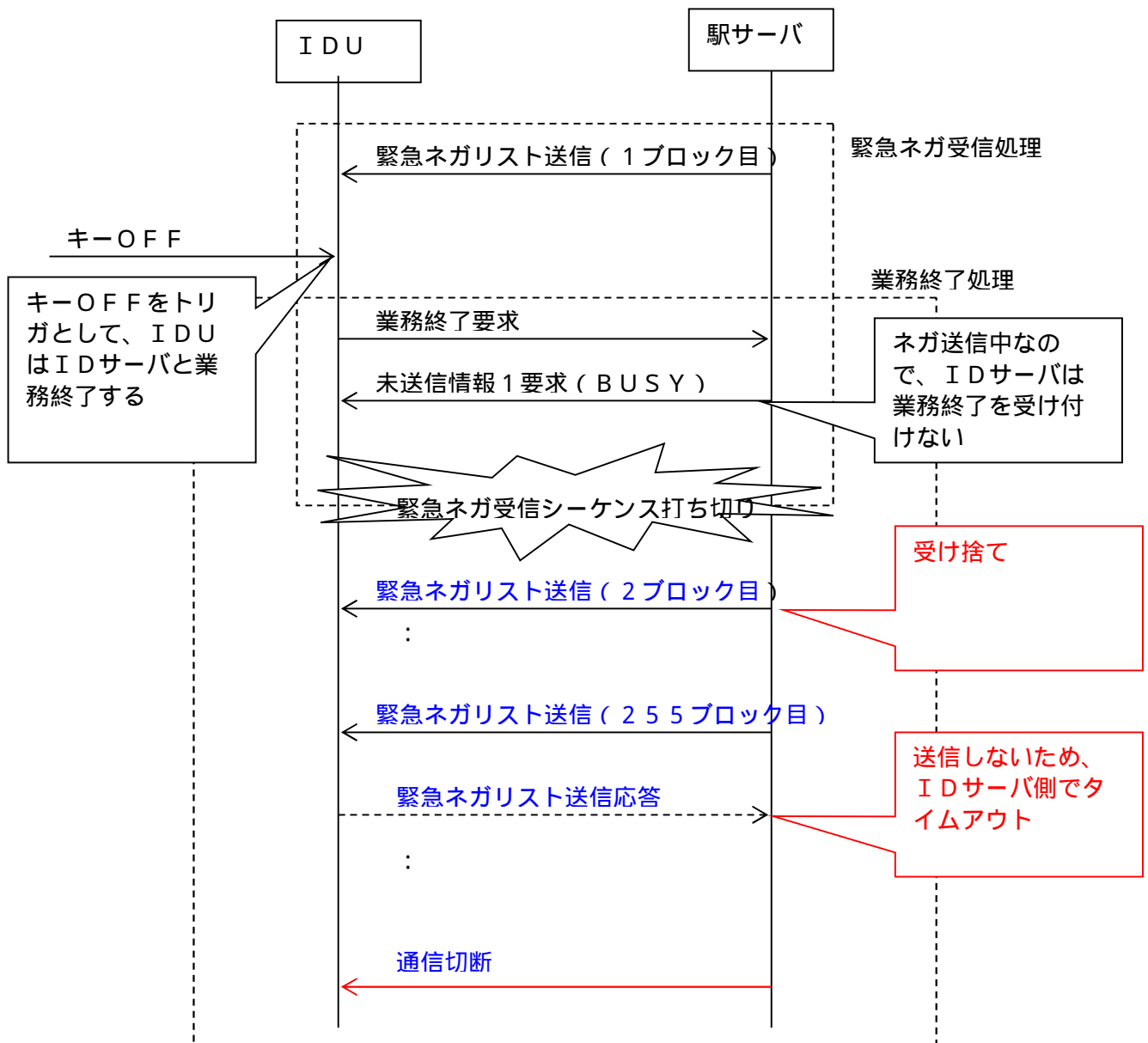
緊急ネガを複数ブロック受信中に、 I D U の電源を O F F された場合、または保守からのアプリ終了を選択された場合、 I D U は駅サーバと業務終了する。

- (1) I D U が緊急ネガ受信のブロック間でアプリ終了のトリガを受けた場合、ネガの全ブロック受信まで待たず、緊急ネガシーケンスを打ち切る。 I D サーバは残りブロックの緊急ネガを送信してくるが、中継処理端末はシーケンス外電文としてそれを受け捨てる。 I D サーバ側は全ブロック送信後、緊急ネガリスト送信応答を待つが、中継処理端末が返さないため、タイムアウト 緊急ネガリスト再送を繰り返し、最終的には R 3 リトライ回数オーバーで通信切断する。

(例)

緊急ネガを 2 5 6 ブロック受信中に、キー O F F されたため、アプリ終了する。

キー O F F をトリガとして、 I D U は駅サーバと業務終了する。緊急ネガの残りブロック受信を待たず、緊急ネガ受信シーケンスを打ち切る。 I D サーバ側は緊急ネガ送信シーケンスを続行し、タイムアウト リトライし、最終的には業務終了せずに通信切断する。



(2) IDUが緊急ネガを全ブロック受信完了後、送信応答を出すまでの間にアプリ終了のトリガを受けた場合、送信応答（ステータス異常）を返して、緊急ネガ受信シーケンスを完了し、業務終了する。

(例)

緊急ネガを256ブロック受信中に、キーOFFされたため、アプリ終了する。
キーOFFをトリガとして、IDUは駅サーバと業務終了する。緊急ネガの残りブロックを受信し、緊急ネガリスト送信応答（異常）を返して、緊急ネガ受信シーケンスを打ち切る。その後、業務終了する。

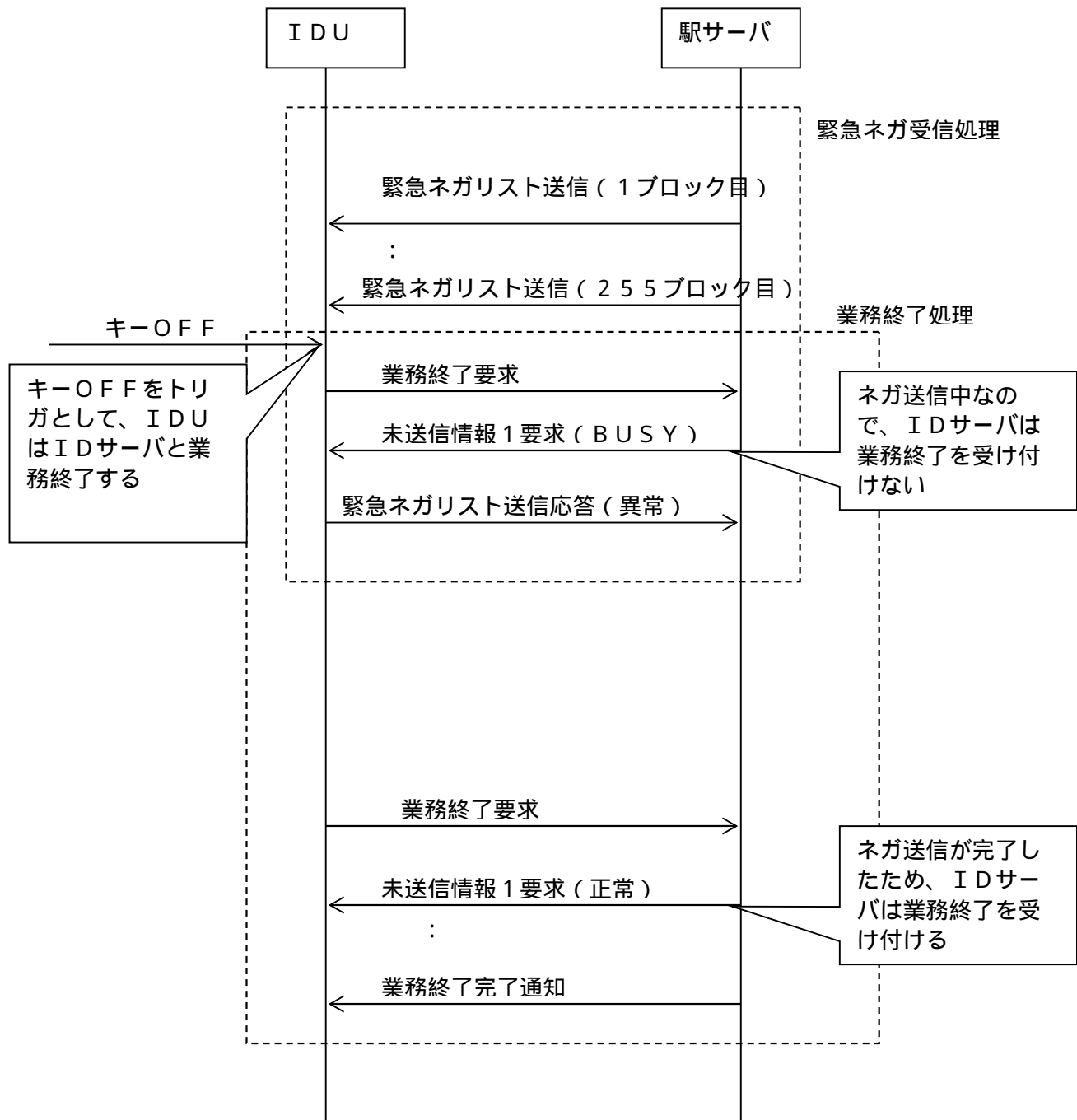


図 4 - 1 駅サーバからの定時収集 正常時

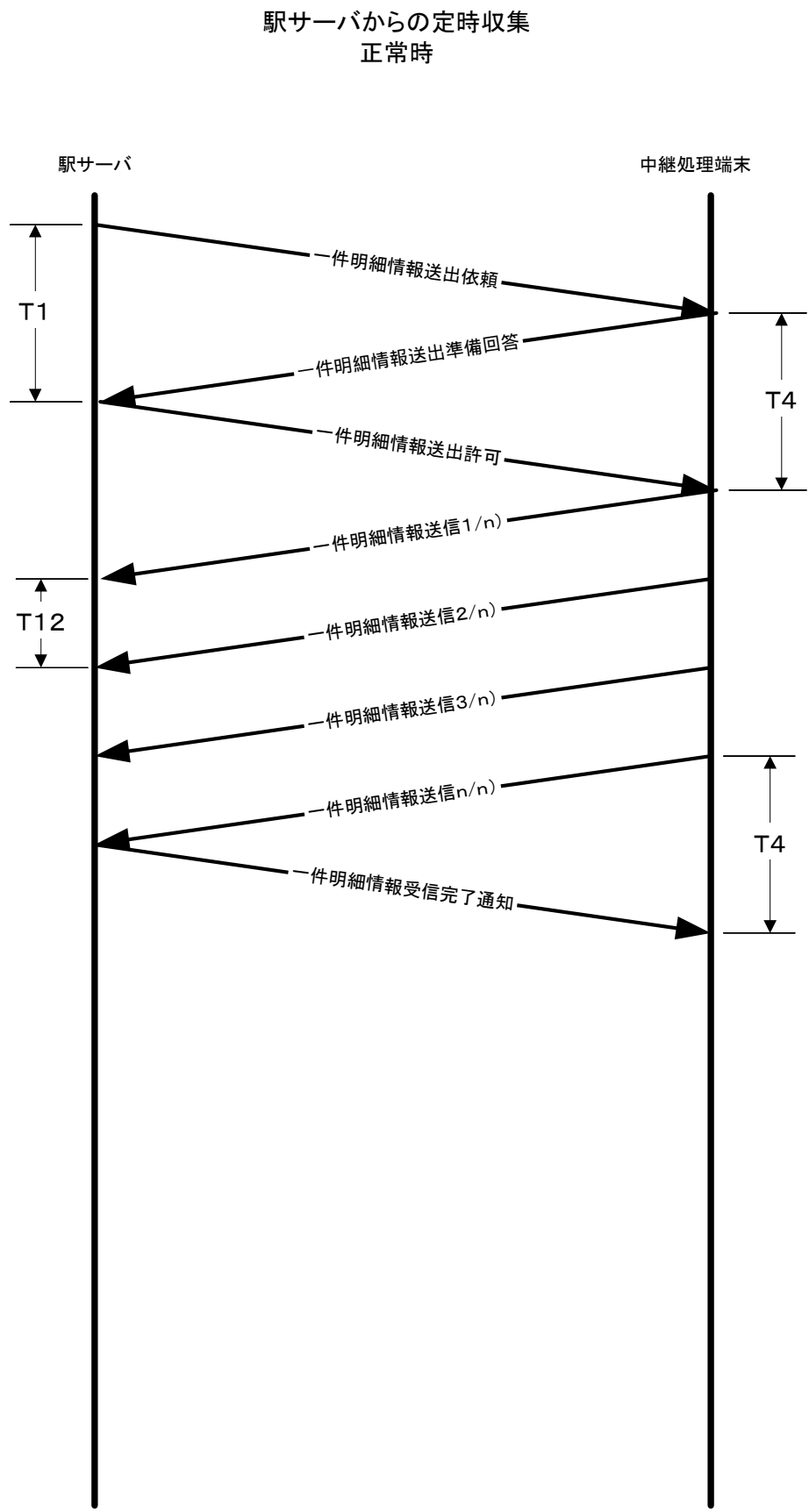


図 4 - 2 駅サーバからの定時収集 一件明細情報送出許可(正常)に対しての一件明細情報がタイムアウトした場合

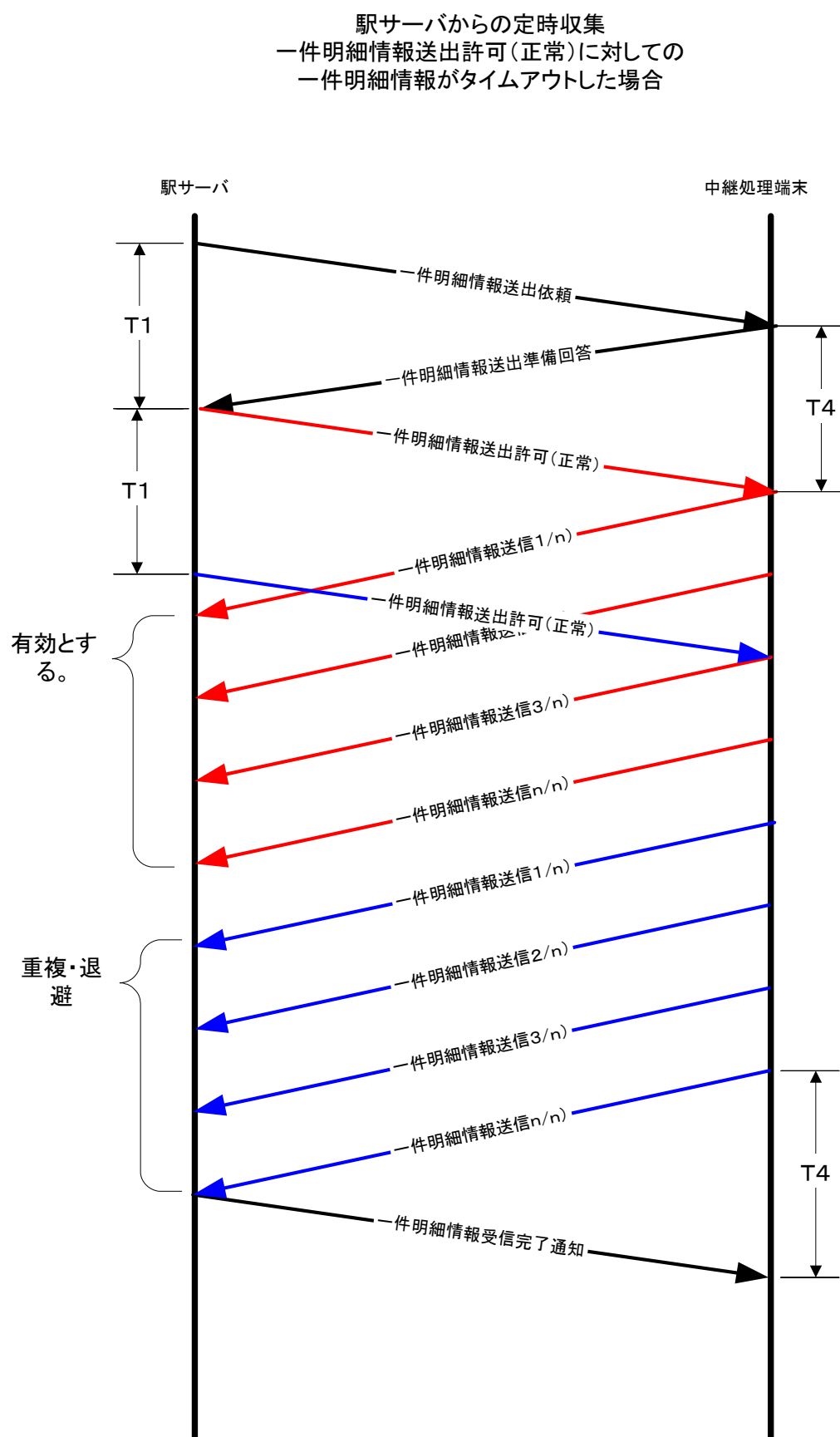


図 4 - 3 駅サーバからの定時収集 一件明細情報がブロック間タイムアウトした場合

駅サーバからの定時収集
一件明細情報がブロック間タイムアウトした場合

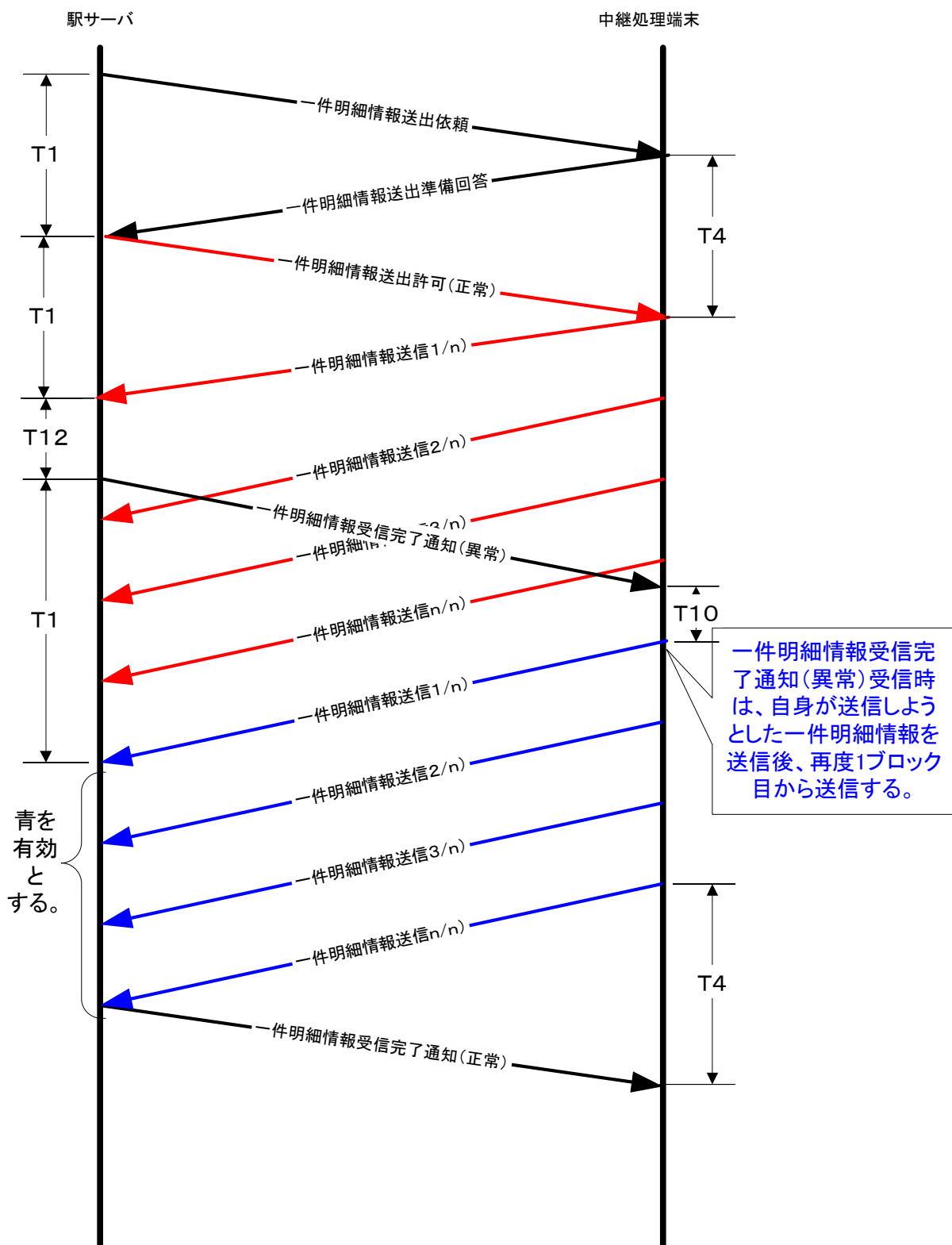
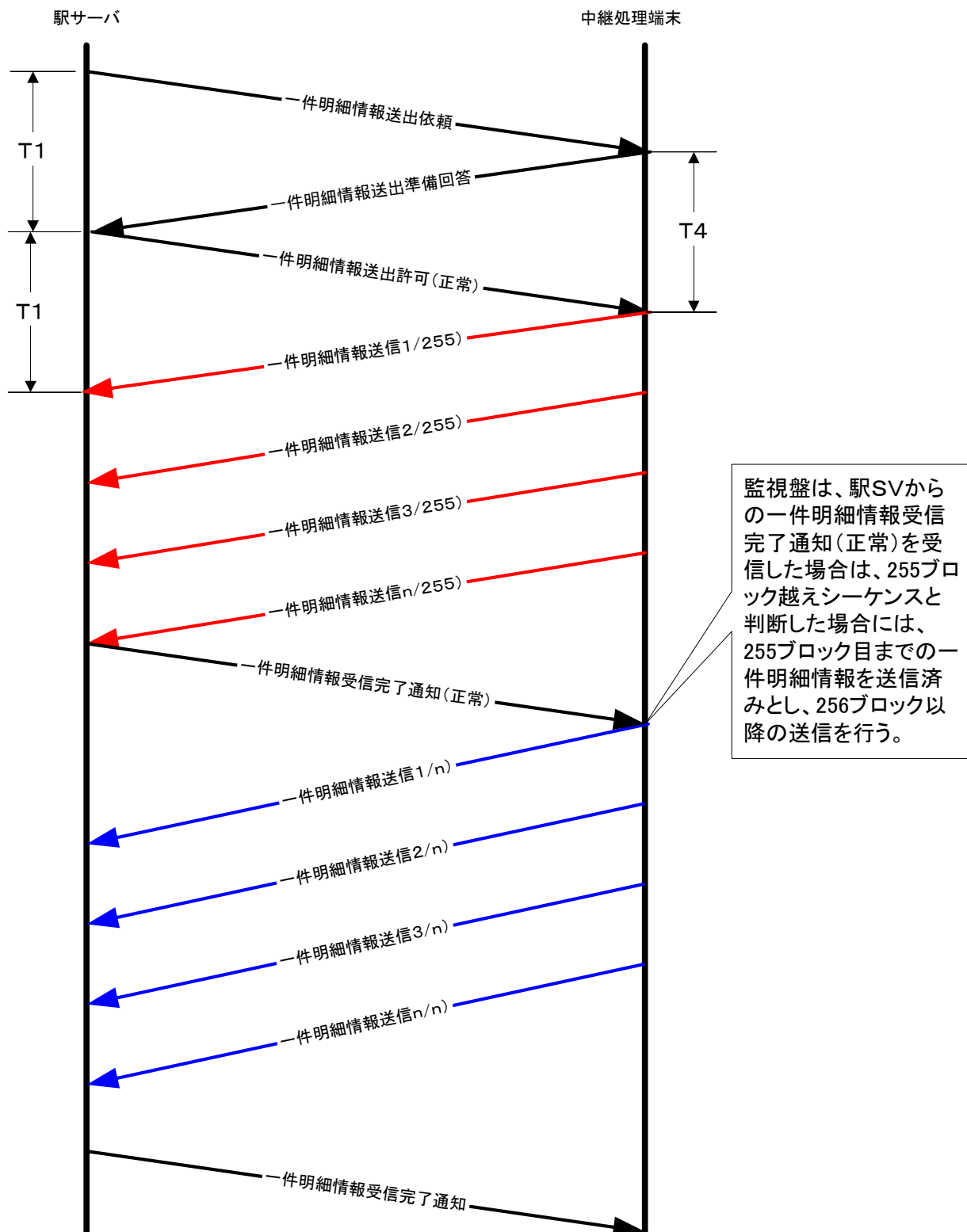


図 4 - 4 255ブロック超え 定時収集



インタフェース検証結果（２００７年１０月実施）

項目一覧

大 項 番	中 項 番	小 項 番	シーケンス区分	試験名称	対応
0	1	1	業務開始前処理	セッション 1-A Accept タイムアウト時の確認	
0	1	2	業務開始前処理	セッション 3-A Accpect タイムアウト時の確認	
0	1	3	業務開始前処理	セッション 3-A 接続確認応答タイムアウト時の確認	
0	1	4	業務開始前処理	セッション 3-A 接続確認応答タイムアウト時の確認	
0	1	5	業務開始前処理	業務開始前処理～業務開始処理間タイマの確認	
0	1	6	業務開始前処理	業務開始前処理～業務開始処理間タイマの確認	
0	2	1	業務開始前処理	業務終了処理1の電文クロス時の確認	
0	2	2	業務開始前処理	業務終了処理1の電文クロス時の確認	
0	2	3	業務開始前処理	業務終了処理1の電文クロス時の確認	
0	2	4	業務開始前処理	業務終了処理1の電文クロス時の確認	
0	3	1	業務開始前処理	セッション切断順序の確認(業務開始時)	確認
0	3	2	業務開始前処理	セッション切断順序の確認(業務終了時)	確認
0	3	3	業務開始前処理	セッション再接続タイマーの確認	確認
1	1	1	業務開始処理	業務開始処理中のタイムアウト処理の確認	
1	1	2	業務開始処理	業務開始処理中のタイムアウト処理の確認	
1	1	3c	業務開始処理	業務開始処理中のタイムアウト処理の確認	確認
1	1	4c	業務開始処理	業務開始処理中のタイムアウト処理の確認	
1	1	5	業務開始処理	業務開始処理中のタイムアウト処理の確認	
1	1	6B	業務開始処理	業務開始処理中のタイムアウト処理の確認	
1	1	7	業務開始処理	業務開始処理中のタイムアウト処理の確認	
1	1	8	業務開始処理	業務開始処理中のタイムアウト処理の確認	確認
1	1	9	業務開始処理	業務開始処理中のタイムアウト処理の確認	確認
1	1	10	業務開始処理	255 ブロック超えデータ送信時の確認	確認
1	3	1	業務開始処理	業務開始処理中のタイムアウト処理の確認	確認
1	3	2	業務開始処理	業務開始処理中のタイムアウト処理の確認	確認
1	3	4	業務開始処理	業務開始処理中のタイムアウト処理の確認	
1	4	1b	業務開始処理	業務開始処理中のブロック間通信の確認	確認
1	5	1	業務開始処理	業務開始処理中の規定外電文受信時の確認	
3	0	1	一件明細処理	一件明細処理中の送受信ステータス異常時の確認	
3	0	2B	一件明細処理	一件明細処理中の送受信ステータス Busy 時の確認	
3	0	3	一件明細処理	一件明細処理中の送受信ステータス送信データなし時の確認	
3	0	4a	一件明細処理	一件明細処理中のタイムアウト処理の確認	
3	0	4b	一件明細処理	一件明細処理中のタイムアウト処理の確認	
3	0	7B	一件明細処理	一件明細処理中の送受信ステータス異常時の確認	
3	0	8	一件明細処理	一件明細処理中の送受信ステータス Busy 時の確認	
3	1	1	一件明細処理	一件明細処理中のタイムアウト処理の確認	
3	1	2	一件明細処理	一件明細処理中のタイムアウト処理の確認	確認
3	1	3	一件明細処理	一件明細処理中のタイムアウト処理の確認	
3	1	4	一件明細処理	一件明細処理中のタイムアウト処理の確認	
3	2	1a	一件明細処理	一件明細処理中の電文クロス時の確認	
3	2	1b	一件明細処理	一件明細処理中の電文クロス時の確認	

3	2	2	一件明細処理	一件明細処理中の電文クロス時の確認	
3	2	3	一件明細処理	一件明細処理中の電文クロス時の確認	
3	2	4	一件明細処理	一件明細処理中の電文クロス時の確認	
3	3	1	一件明細処理	一件明細処理中のリトライの確認	
3	3	3	一件明細処理	一件明細処理中のリトライの確認	
3	3	4a	一件明細処理	一件明細処理中のリトライの確認	
3	3	4b	一件明細処理	3-3-4a の後シーケンス	
3	3	5	一件明細処理	一件明細処理中のリトライの確認	
3	3	6	一件明細処理	一件明細処理中のリトライの確認	
3	4	1	一件明細処理	一件明細処理中のタイムアウト時の確認	
3	4	2	一件明細処理	一件明細処理中の送受信ステータス異常受信時の確認	
3	4	3	一件明細処理	一件明細処理中の送受信ステータス Busy 受信時の確認	
3	4	4	一件明細処理	一件明細処理中の送受信ステータス異常時の確認	
3	4	6	一件明細処理	一件明細処理中のタイムアウト時の確認	
3	4	7	一件明細処理	一件明細処理中の送受信ステータス異常受信時の確認	
4	1	1	緊急ネガ配信	緊急ネガリスト配信処理のステータス Busy 時の確認	
4	1	2	緊急ネガ配信	緊急ネガリスト配信処理のステータス異常時の確認	
4	1	3	緊急ネガ配信	緊急ネガリスト配信処理のタイムアウトの確認	
4	2	1	緊急ネガ配信	緊急ネガリスト配信処理のタイムアウトの確認	
4	2	2	緊急ネガ配信	緊急ネガリスト配信処理のタイムアウトの確認	
4	3	1	緊急ネガ配信	緊急ネガリスト配信処理のタイムアウトの確認	
4	3	2	緊急ネガ配信	緊急ネガリスト配信処理のタイムアウトの確認	
4	4	1	緊急ネガ配信	緊急ネガリスト配信処理の電文クロスの確認	
4	4	2	緊急ネガ配信	緊急ネガリスト配信処理の電文クロスの確認	
5			利用者情報照会	省略	
6			再発行情報照会	省略	
7			定期券購入情報	省略	
8			再発行登録処理	省略	
10			再発行処理	省略	
12			SF 履歴照会処理	省略	
13			SF 履歴印字処理	省略	
14			払戻処理	省略	
15			控除処理	省略	
16	1	1	業務終了処理	業務終了処理時のタイムアウト時の確認	
16	1	2	業務終了処理	業務終了処理時のステータス異常受信時の確認	確認
16	1	3	業務終了処理	業務終了処理時のステータス Busy 受信時の確認	
16	1	4a	業務終了処理	業務終了処理時のタイムアウト時の確認	確認
16	1	5	業務終了処理	業務終了処理時のブロック間タイムアウト時の確認	確認
16	1	6	業務終了処理	業務終了処理時のブロック間タイムアウト時の確認	
16	1	7a	業務終了処理	業務終了処理時のタイムアウトの確認	
16	1	8	業務終了処理	業務終了処理時のステータス異常受信時の確認	確認
16	1	9a	業務終了処理	業務終了処理時のタイムアウト時の確認	
16	1	10	業務終了処理	業務終了処理時のブロック間タイムアウト時の確認	
16	1	11	業務終了処理	業務終了処理時のタイムアウト時の確認	
16	1	12	業務終了処理	業務終了処理時のステータス異常受信時の確認	
16	1	13a	業務終了処理	業務終了処理時のタイムアウト時の確認	
16	1	14a	業務終了処理	業務終了処理時のタイムアウト時の確認	確認
16	2	1	業務終了処理	業務終了処理の電文クロス時の確認	
16	2	2	業務終了処理	業務終了処理の電文クロス時の確認	

16	2	3	業務終了処理	業務終了処理の電文クロス時の確認	
16	2	4	業務終了処理	業務終了処理の電文クロス時の確認	
16	3	1	業務終了処理	業務終了処理時のセッション切断タイミングの確認	確認
16	3	2	業務終了処理	業務終了処理時のセッション切断タイミングの確認	
16	3	3	業務終了処理	業務終了処理時のセッション切断タイミングの確認	
16	3	4	業務終了処理	業務終了処理時のセッション切断タイミングの確認	
16	4	1	業務終了処理	未送信情報 1 の 255 ブロック超え	確認

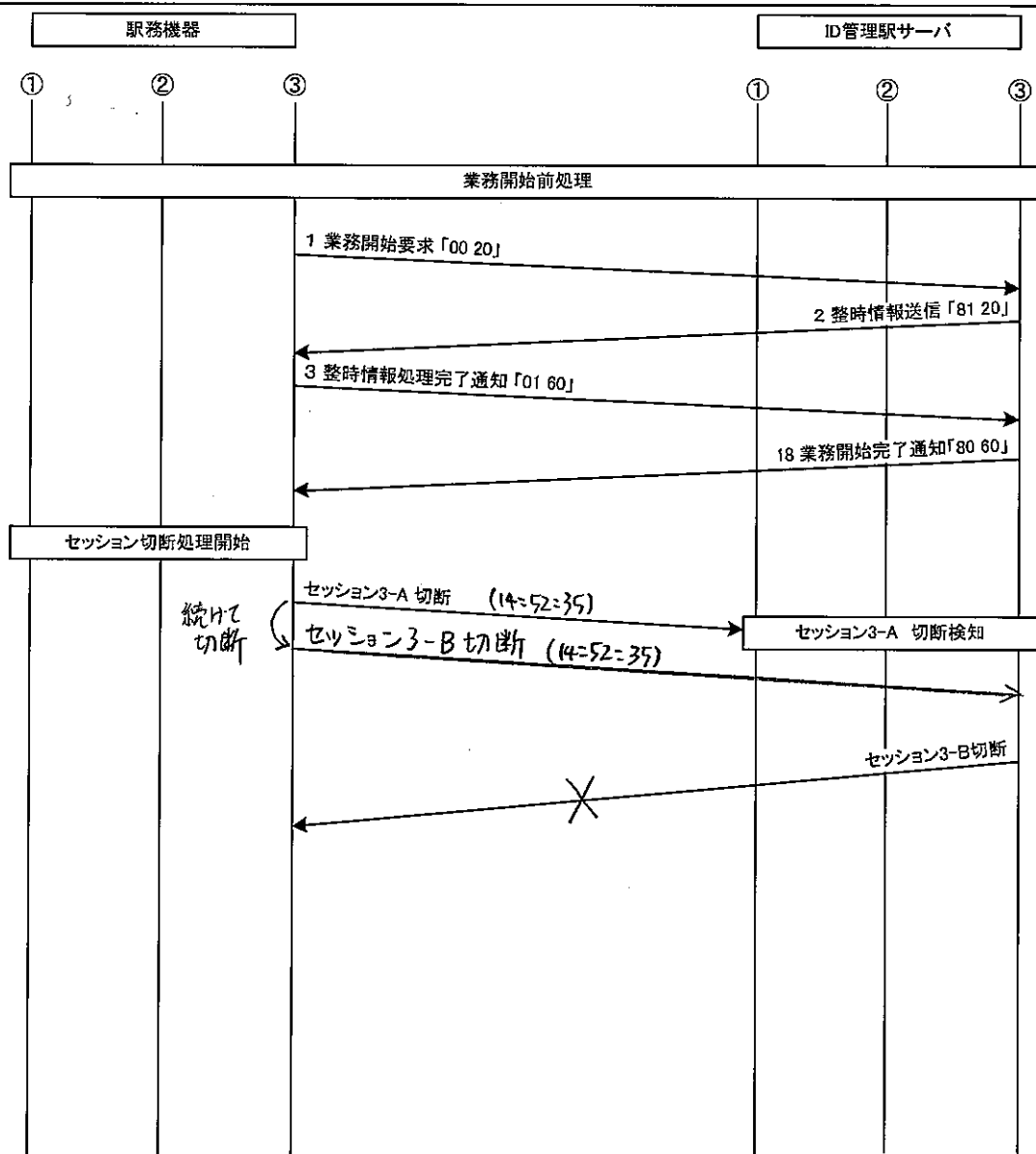
対象ページ:155

試験環境

対象機器

試験内容

セッションの切断処理は原則として駅務機器側から行われるルールであるが、ID管理駅サーバ側でセッションの切断を検知すると、その対となるセッションを自動的に切断する場合がある。
この状態の場合に駅務機器側でエラーとならないことを確認する。



コメント

■駅務機器は(電文クロス状態であっても)通信確認応答を返信する

■駅サーバは「セッション3-A 接続確認」を正常処理し、「セッション3-A 接続確認応答」を返信する。以降は通常シーケンスとなる。

1. ID中継ユニットにおいて、セッション3-A切断に続けてセッション3-Bの切断を行っているため、ID管理駅サーバからのセッション3-B切断をID中継ユニットでは検出しない。

2. ID中継ユニットからのセッション3-A切断後、IDサーバから3-Bが切断された場合も、IDUからの3-B切断と同様の処理を行うため、異常とはならない。

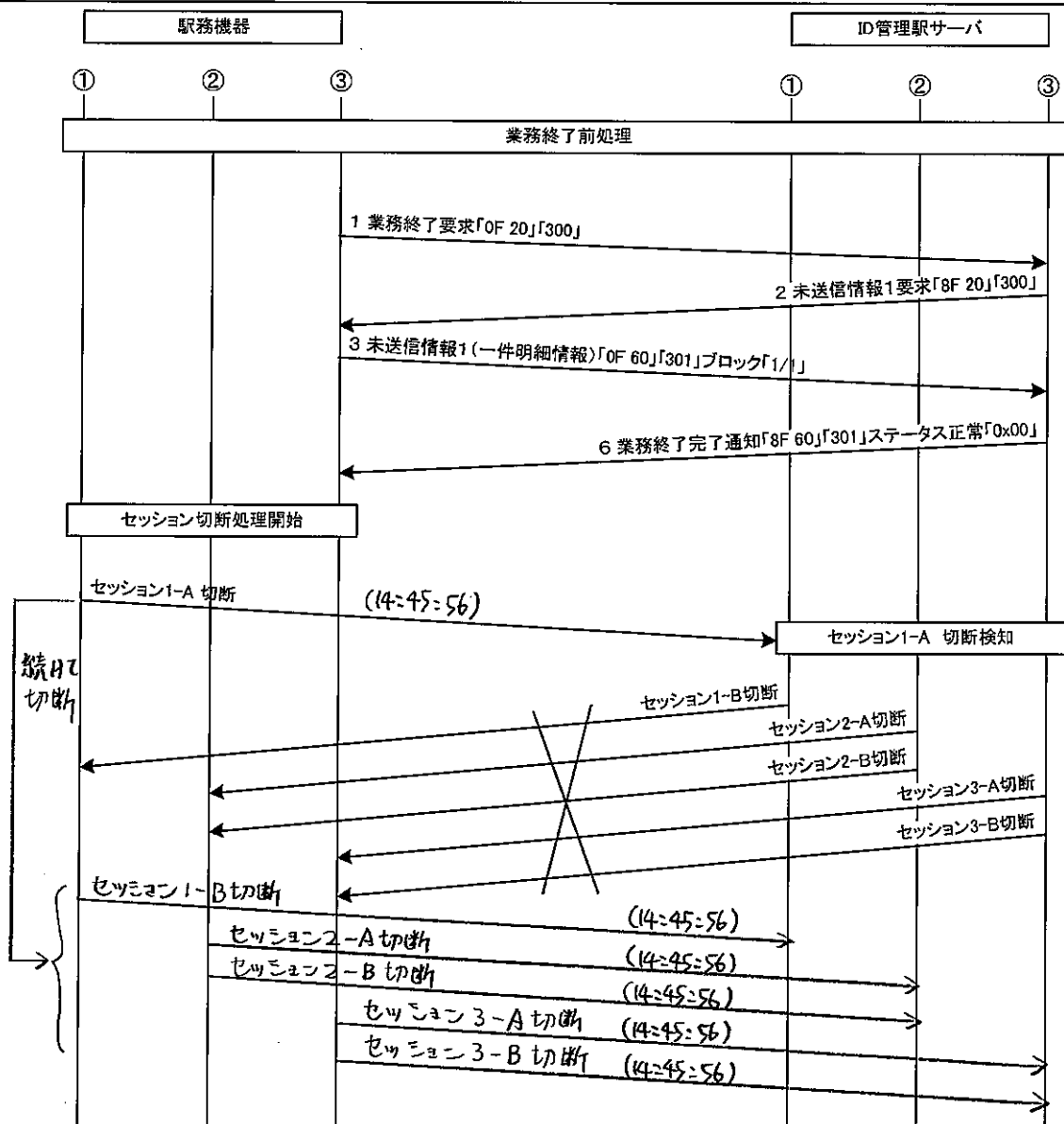
対象ページ:155

試験環境

対象機器

試験内容

セッションの切断処理は原則として駅務機器側から行われるルールであるが、ID管理駅サーバ側でセッションの切断を検知すると、その対となるセッションを自動的に切断する場合がある。
この状態の場合に駅務機器側でエラーとならないことを確認する。



コメント

■駅務機器は(電文クロス状態であっても)通信確認応答を返信する

■駅サーバは「セッション3-A 接続確認」を正常処理し、「セッション3-A 接続確認応答」を返信する。以降は通常シーケンスとなる。

1. ID中継ユニットにおいて、セッション1-A切断に続けて、セッション1-B、2-A、2-B、3-A、3-Bの切断も行っているため、ID管理駅サーバからの各セッションの切断をID中継ユニットでは検出しない。

2. ID中継ユニットからのセッション1-A切断後、IDサーバから1-Bが切断された場合も、IDVからの1-B切断と同様の処理を行うため、異常とはならない。

対象ページ:60~69

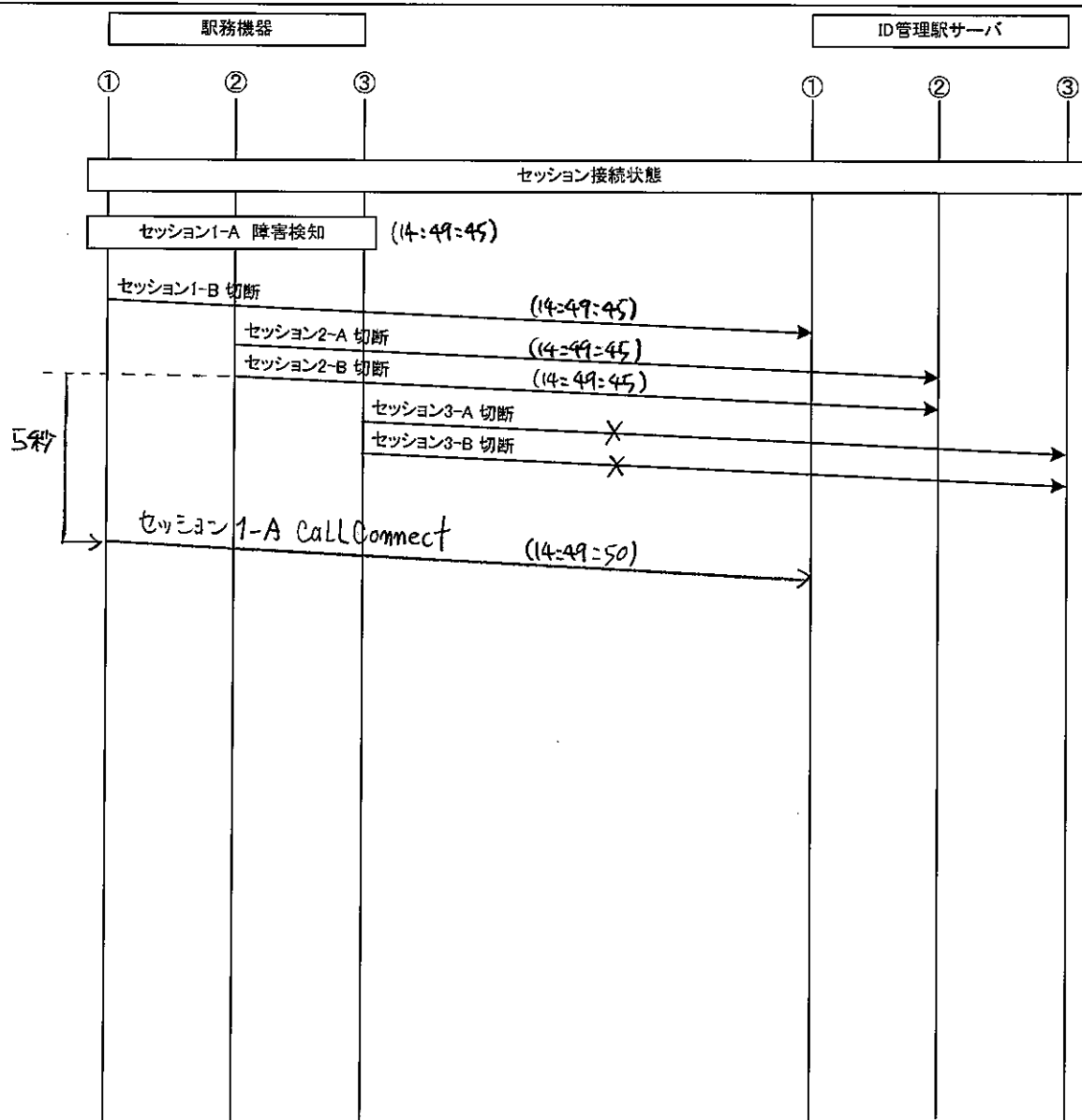
試験環境

対象機器

試験内容

セッション切断検知後、セッション1-A Connectを送信するまでの待ち時間がT17以上であることを確認する。

※下図は駅務機器がセッション1-Aの障害を検出した場合の動作例である。



コメント

■駅務機器は(電文クロス状態であっても)通信確認応答を返信する

■駅サーバは「セッション3-A 接続確認」を正常処理し、「セッション3-A 接続確認応答」を返信する。以降は通常シーケンスとなる。

1. セッション1-A 切断時に、他のセッションの切断処理を実行した後、再接続タイマ(5秒)を開始する。
他のセッションの切断処理完了は待っていない。

2. 業務開始後にセッション3-A、3-Bは切断するため、試験時は3-A、3-Bは切断状態。接続されている場合、3-A、3-Bも接続対象となる。

参照ページ:24~44

試験環境：机上検討 実機検証

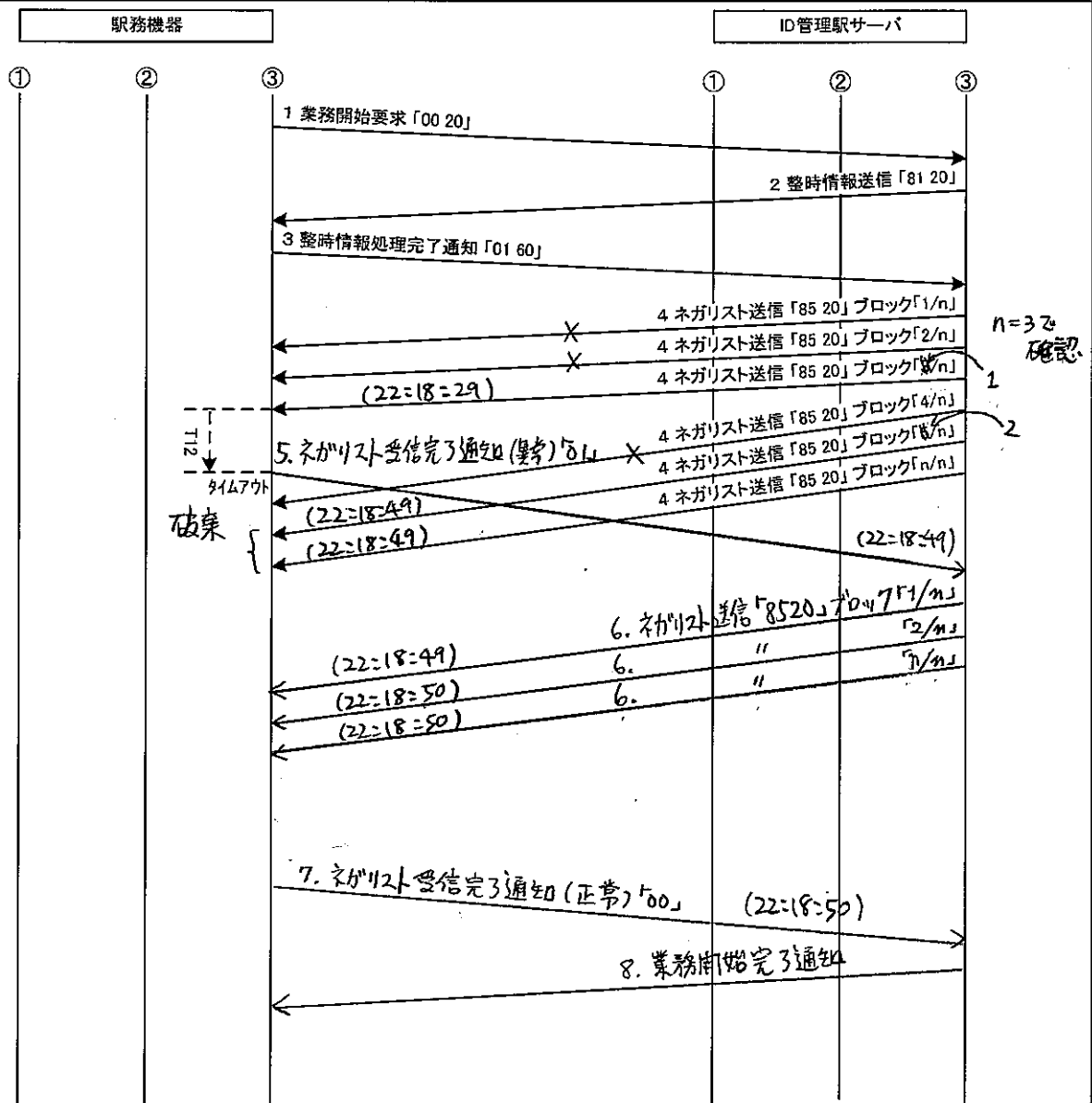
対象機器:

試験内容

業務開始処理中のネガリスト送信のあるブロック(例:4/n)がタイムアウトし、その後のネガリスト送信全ブロックを受信した場合、その後の機器のシーケンスを確認する。

【前提】

再送電文の処理において、駅務機器はブロック通番のチェックを行い、次回1/nブロックを受取るまで、受信した電文を破棄する処理を行う



コメント

1. 駅から2つ送信(1/n)~(n/n)に対して7つの番号異常の駅から2つ受信完了通知は送信していない。

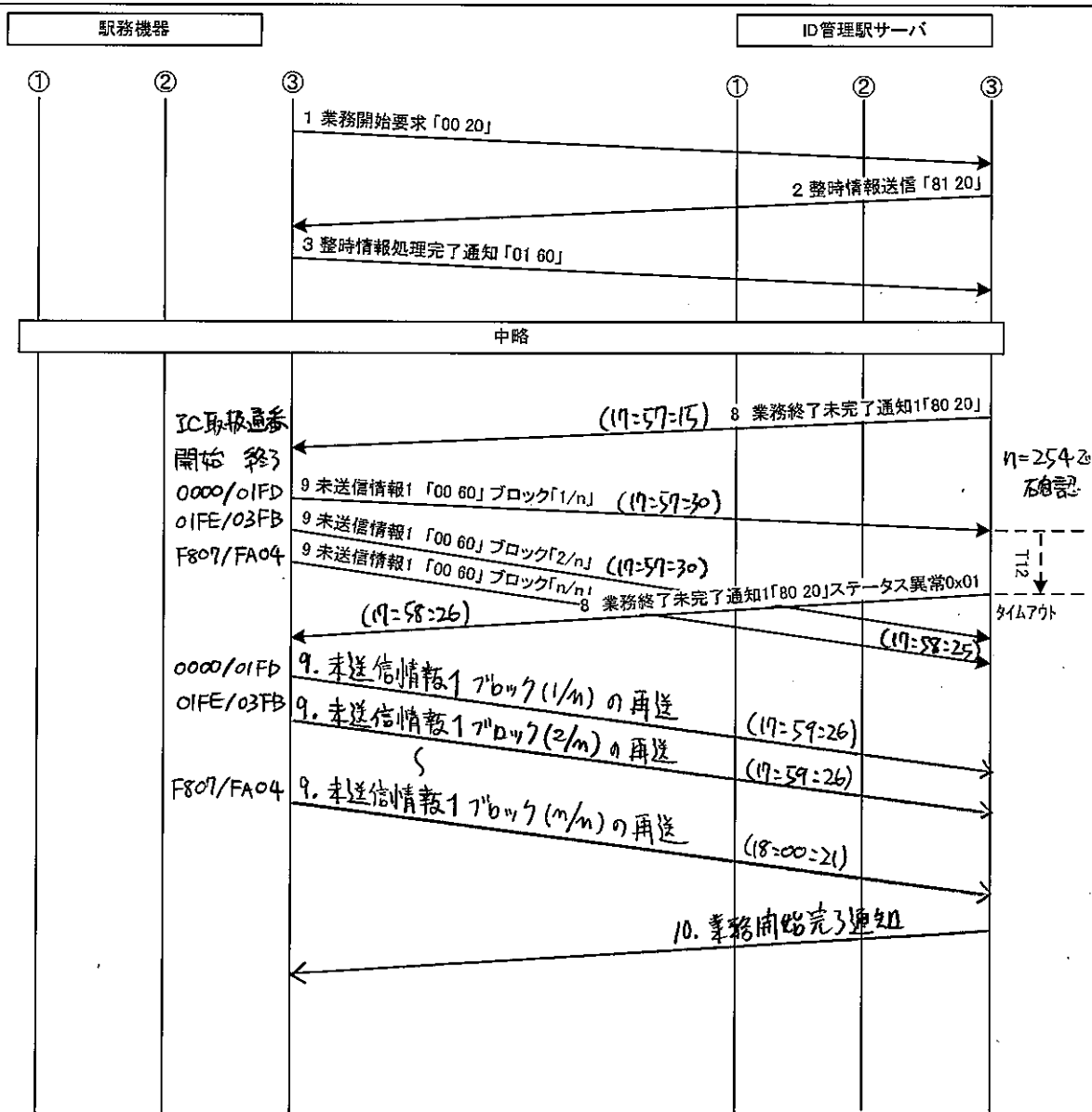
参照ページ:24~44

試験環境:机上検討 実機検証

対象機器

試験内容

業務開始処理中の未送信情報1(一件明細)送信において、駅サーバ側でブロック間タイムアウトを検知した場合、その後の機器シーケンスを確認する。



コメント

1. 未送信情報1ブロック(1/n)~(n/n)の再送の開始IC取扱通番と終了IC取扱通番には、未送信情報1ブロック(1/n)~(n/n)と同じ番号がセットされている。

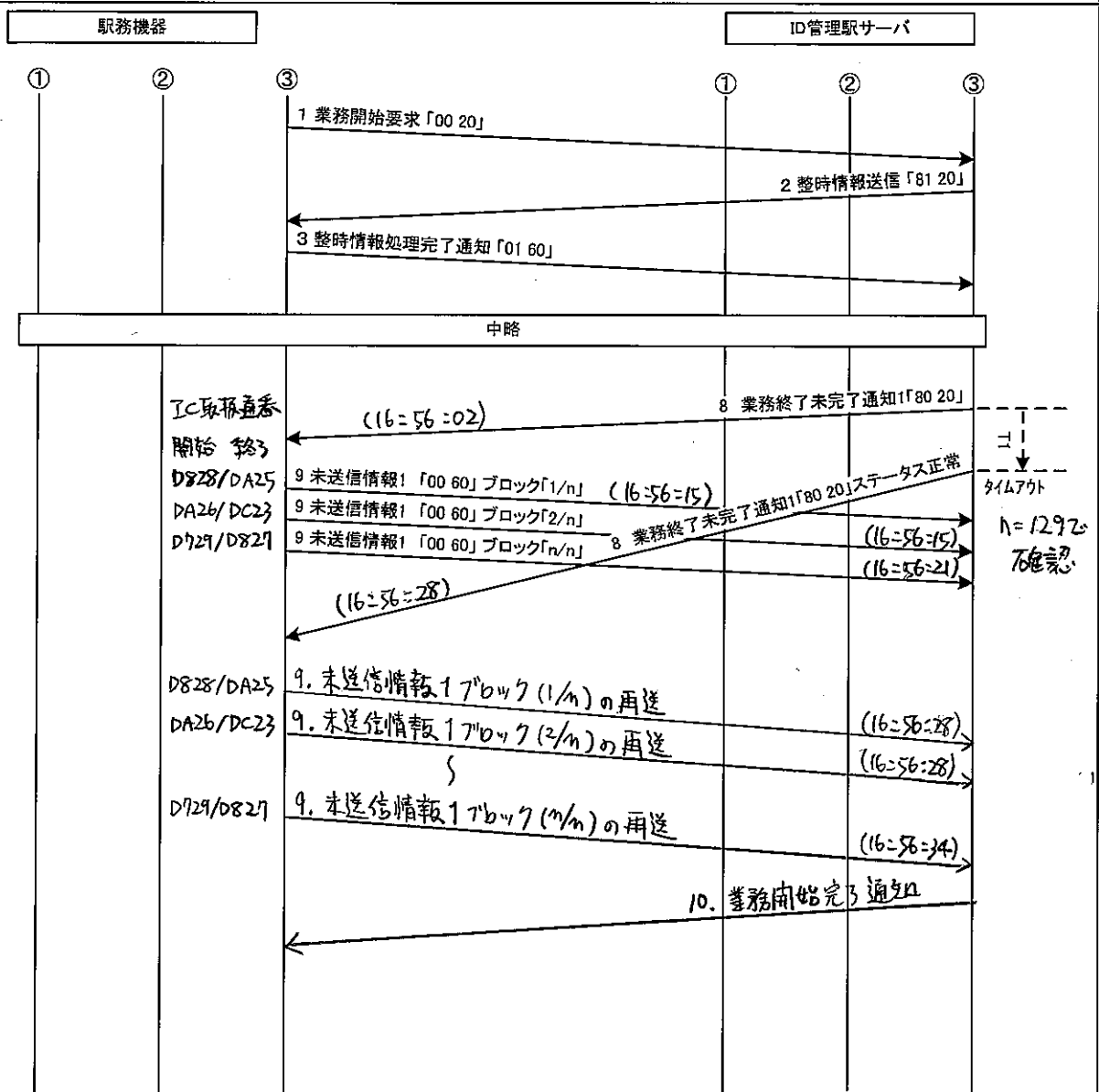
参照ページ:24~44

試験環境: 机上検討 実機検証

対象機器

試験内容

業務開始処理中の未送信情報1(一件明細)送信において、1ブロック目の到達が駅サーバ側でT1タイムアウトした場合、その後の機器シーケンスを確認する。



コメント

■データ部の「最終IC取扱通番」をチェックし、前回と同一であれば、前回送信した未送信情報1を再送すること。
最終IC取扱通番が前回と異なる値の場合1-1-10シーケンスに該当する。(255ブロック目以降を要求するケース)

1. 未送信情報1ブロック(1/n)~(n/n)の再送の開始IC取扱通番と終了IC取扱通番には、未送信情報1ブロック(1/n)~(n/n)と同じ番号がセットされている。

参照ページ: 24~44

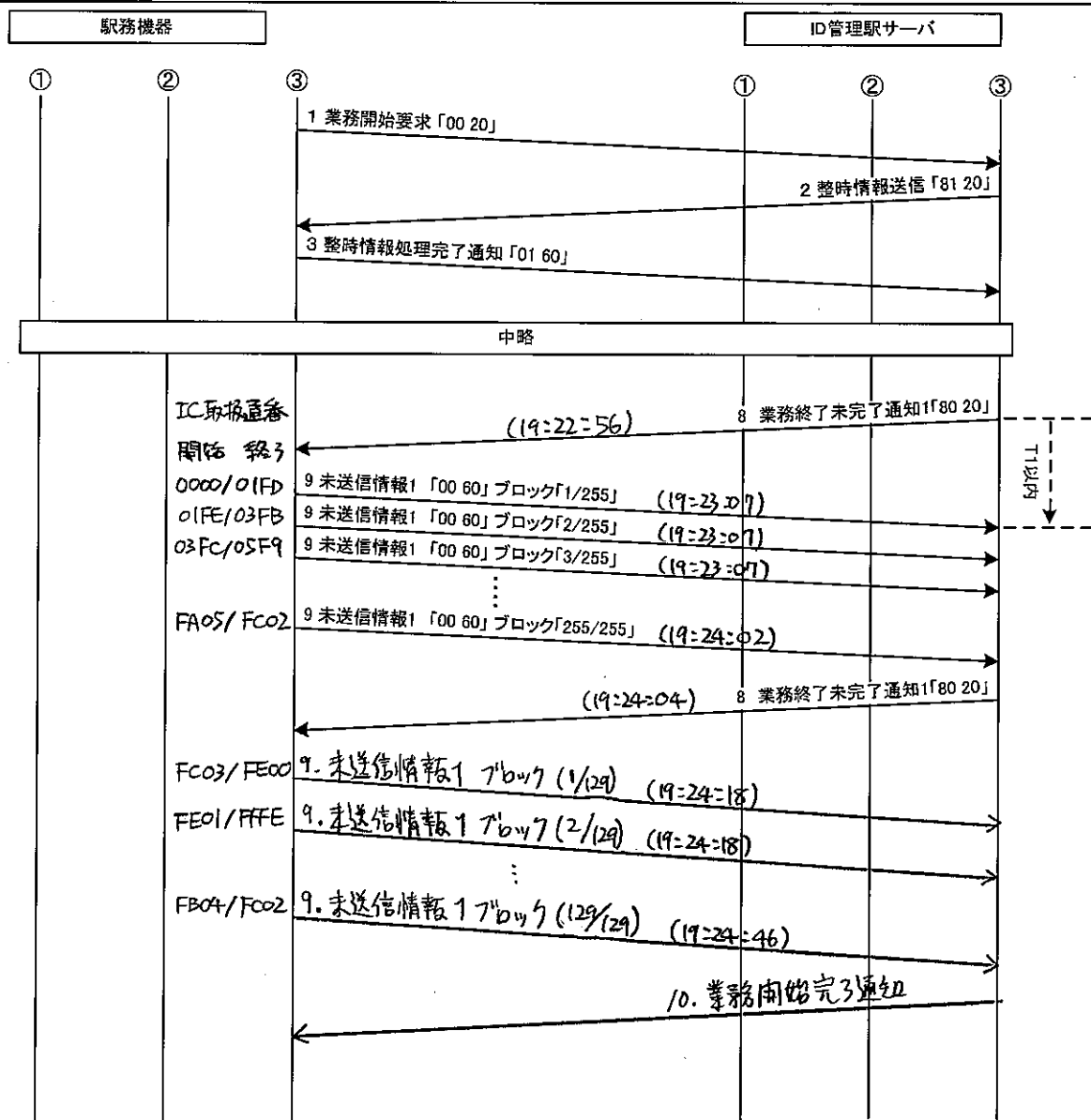
試験環境: 机上検討 実機検証

対象機器

試験内容

業務開始処理中の未送信情報1(一件明細)送信において、255ブロックを超えるデータを送信する場合のシーケンスを確認する。(下記例ではトータル260ブロック分を送信する処理である)

※本例はタイムアウトは発生しない「正常系処理」である。256ブロック目以降を要求する電文の種類に注意のこと。



コメント

1. 未送信情報1ブロック(1/5)の開始IC取扱通番には、未送信情報1ブロック(255/255)の終了IC取扱通番+1がセットされている。

参照ページ:24~44

試験環境: 机上検討 実機検証

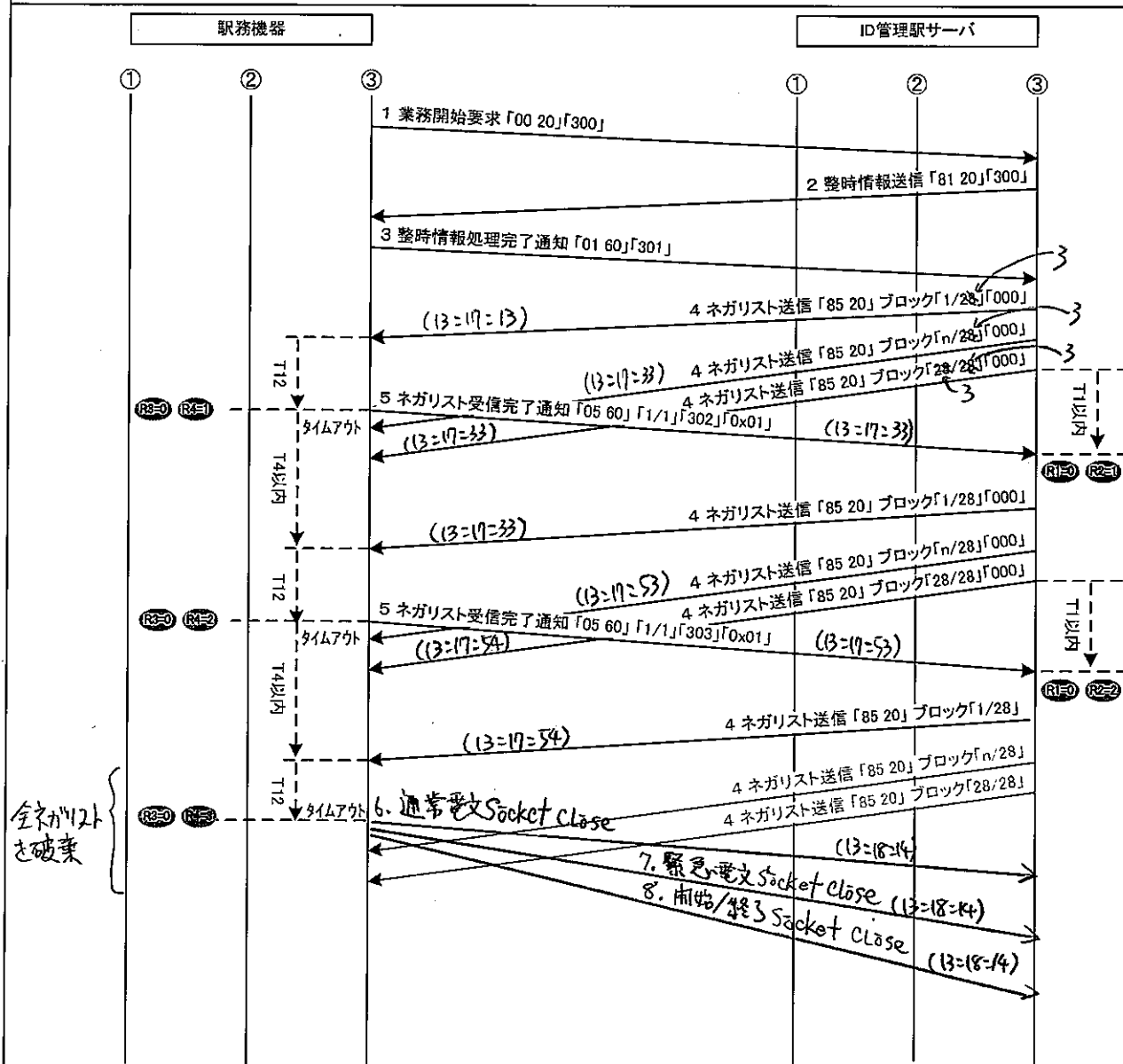
対象機器

試験内容

業務開始処理中のネガリスト送信のあるブロック(例:n/28)がタイムアウトし、その後のネガリスト送信全ブロックを受信し、リトライ動作を行ったが、全てのネガリスト受信がタイムアウトしてしまった場合、その後の機器のシーケンスを確認する。

【前提】

- ① 駅務機器のT15(エラー送信後受信無効タイマー)を現行の50sec→0secとする。
- ② 再送電文の処理において、駅務機器はブロック通番のチェックを行い、次回1/nブロックを受取るまで、受信した電文を破棄する処理を行う



コメント

- 障害検知は駅務機器側で行う。(R4リトライオーバー)
- 駅務機器は、駅サーバからリトライ2回目の電文5(ネガリスト受信完了通知)受信時、T12タイムアウト検知した時点でセッション切断する。

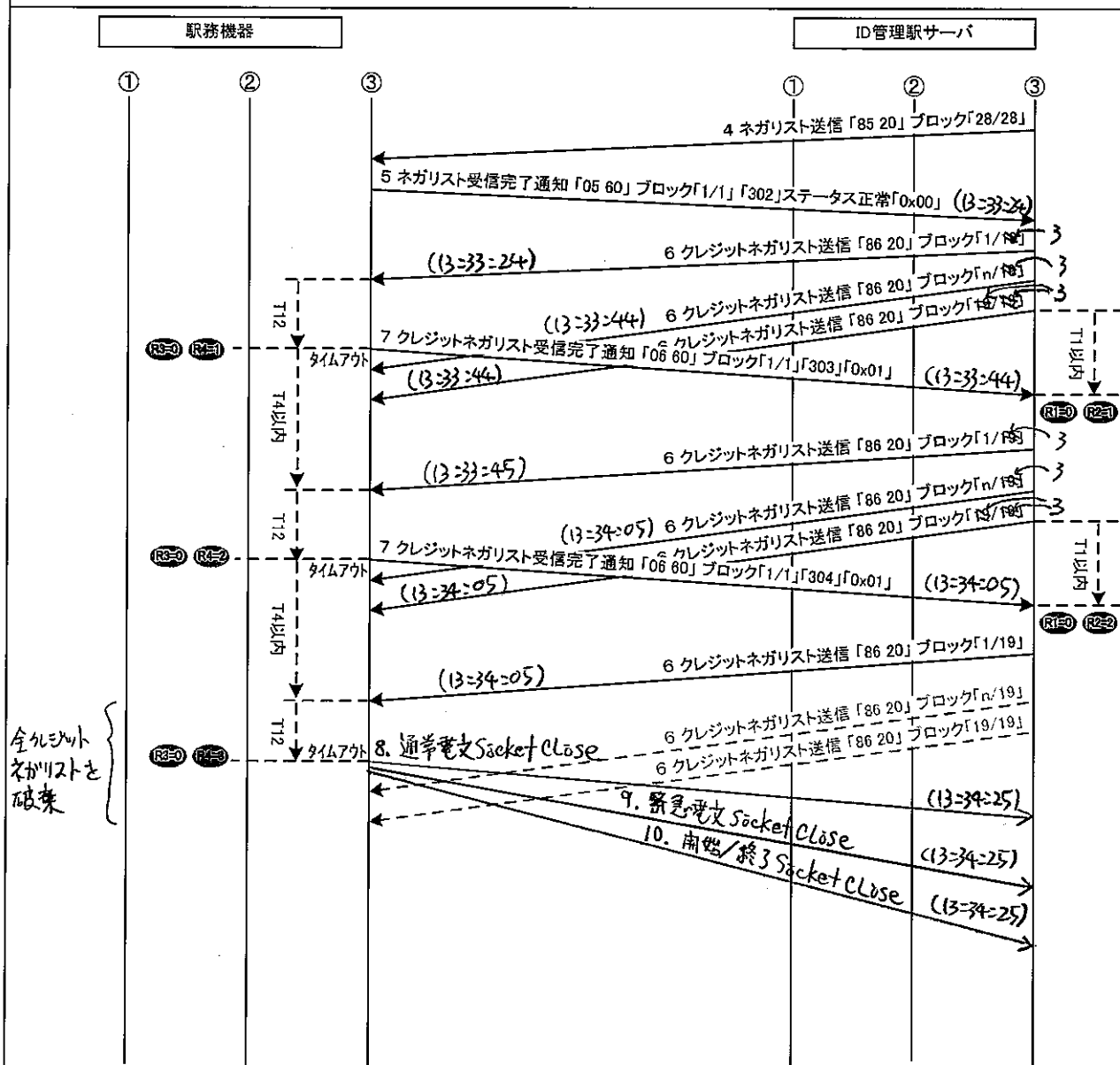
参照ページ:24~44

試験環境: 机上検討 実機検証

対象機器

試験内容

業務開始処理中のクレジットネガリスト送信のあるブロック(例:n/19)がタイムアウトし、その後のクレジットネガリスト送信全ブロックを受信し、リトライ動作を行ったが、全てのクレジットネガリスト受信がタイムアウトしてしまった場合、その後の機器のシーケンスを確認する。



コメント

1-3-1と同様

参照ページ:24~44

試験環境: 机上検討 実機検証

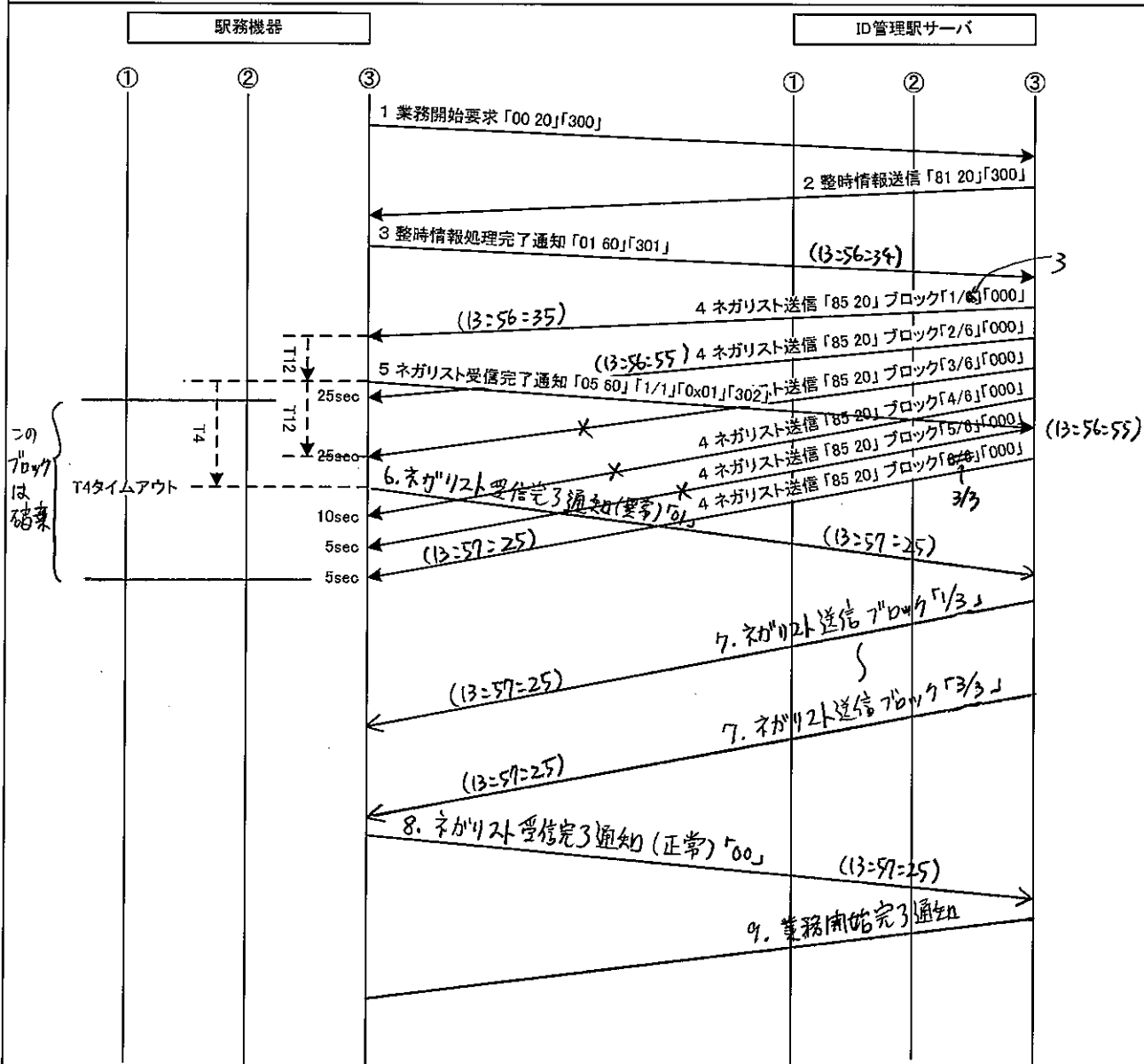
対象機器

試験内容

業務開始処理中のネガリスト送信のあるブロックが複数回タイムアウトし、その後のネガリスト送信全ブロックを受信した場合、その後の機器のシーケンスを確認する。図中の秒数は直前の電文からの受信間隔を示す。
同様のクレジットネガのブロック通信においても同様のシーケンスが確認。

【前提】

再送電文の処理において、駅務機器はブロック通番のチェックを行い、次回1/nブロックを受取るまで、受信した電文を破棄する処理を行う



コメント

1. 2回目のT12が伝送失敗してない。
2. ネガリスト送信(2/6)~(6/6)に対してブロック番号異常のネガリスト受信完了通知を送信してない。

参照ページ:48~54

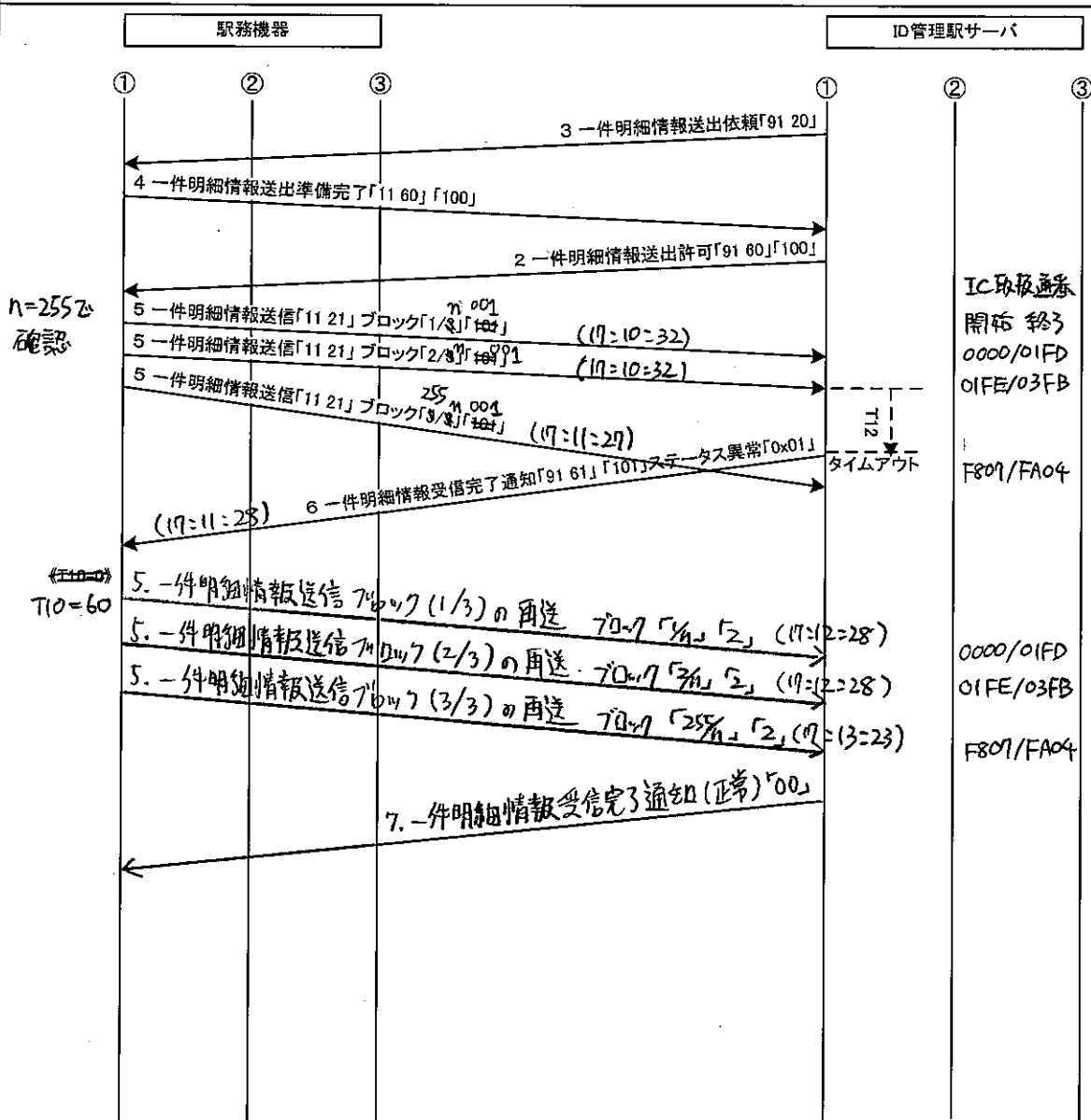
試験環境:机上検討 実機検証

対象機器

試験内容

一件明細処理の一件明細情報送信がサーバ側でブロック間タイムアウトし、一件明細受信完了通知のステータス異常を受信した場合、その後の機器のシーケンスを確認する。

※2回目のリトライ送信は正常終了すると仮定



コメント

19.00版インターフェイスより、T15タイマーの定義が削除されたため、上記例で駅務機器側だけがT10(60sec)の送信待ちを行うと、駅サーバ側では「一件明細情報受信完了通知(ステータス異常)」のT1(30sec)タイムアウトが発生してしまう。

よって、全シーケンスにおいて、T10=0設定で再定義する。

1. 一件明細情報送信ブロック(1/255)~(255/255)の再送の開始IC取扱通番と終了IC取扱通番には、一件明細情報送信ブロック(1/255)~(255/255)と同じ番号がセットされている。

No. 16-1-2	試験名:業務終了処理時のステータス異常受信時の確認	Rev.2.0 2007/08/01	回答
参照ページ:131~137	試験環境		
対象機器			
試験内容 業務終了処理中の未送信情報1要求のステータス異常を受信した場合、その後の機器のシーケンスを確認する。			
<div><div><div>駅務機器</div><div><div>①</div><div>②</div><div>③</div></div></div><div><div>ID管理駅サーバ</div><div><div>①</div><div>②</div><div>③</div></div></div><div><div>1 業務終了要求「0F 20」「300」</div><div>2 未送信情報1要求「8F 20」「300」ステータス異常「0x01」</div><div>3. 業務終了要求</div><div>4. 未送信情報1要求(正常)「00」</div><div>5. 未送信情報1(ブロックリ)</div><div>6. 業務終了完了通知</div></div><div><div>T4/T5 以内</div><div>T10=0sec</div><div>今回T10=0secは本装置の値、T10=60秒</div><div>T10 2143秒 (60秒)</div><div>(20=35=44)</div><div>(20=36=44)</div><div>(20=36=45)</div><div>(20=36=45)</div></div></div> <div>コメント</div> <div><div>■業務終了シーケンス起動と同時に機器独自の強制シャットダウンタイマーをセットする機器は、電文のリトライ時間を考慮したタイマー値とすること。</div><div>■T9.00版インターフェイスより、T15タイマーの定義が削除されたため、上記例で駅務機器側だけがT10(60sec)の送信待ちを行うと、駅サーバ側では「未送信情報1要求(ステータス異常)」のT1(30sec)タイムアウトが発生してしまう。よって、全シーケンスにおいて、T10=0設定で再定義する。</div></div>			

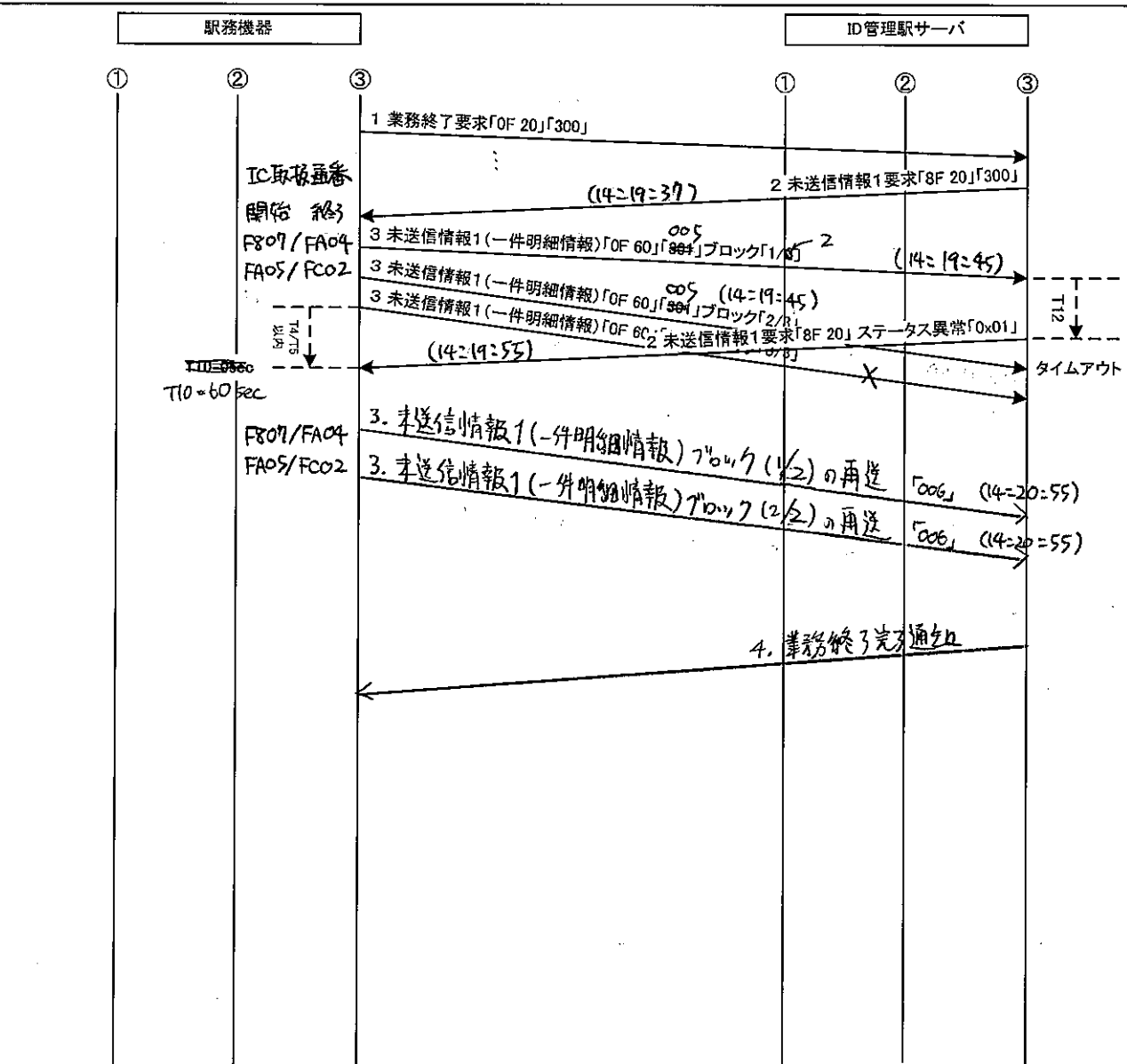
参照ページ:131~137

試験環境

対象機器:未送信情報要求2を不使用機器

試験内容

業務終了処理中の業務終了完了通知のステータス異常(未送信情報1のブロック間タイムアウト検知)を受信した場合、その後の機器のシーケンスを確認する。



コメント

- 業務終了シーケンス起動と同時に機器独自の強制シャットダウンタイマーをセットする機器は、電文のリトライ時間を考慮したタイマー値とすること。
- 19.00版インターフェイスより、T15タイマーの定義が削除されたため、上記例で駅務機器側だけがT10(60sec)の送信待ちを行うと、駅サーバ側では「未送信情報1要求(ステータス異常)」のT1(30sec)タイムアウトが発生してしまう。よって、全シーケンスにおいて、T10=0設定で再定義する。

1. 未送信情報1 (一件明細情報) ブロック (1/2) ~ (2/2) の再送の用途IC取扱通番と終了IC取扱通番には未送信情報1 (一件明細情報) ブロック (1/2) ~ (2/2) と同じ番号がセットされている。

参照ページ:131~137

試験環境

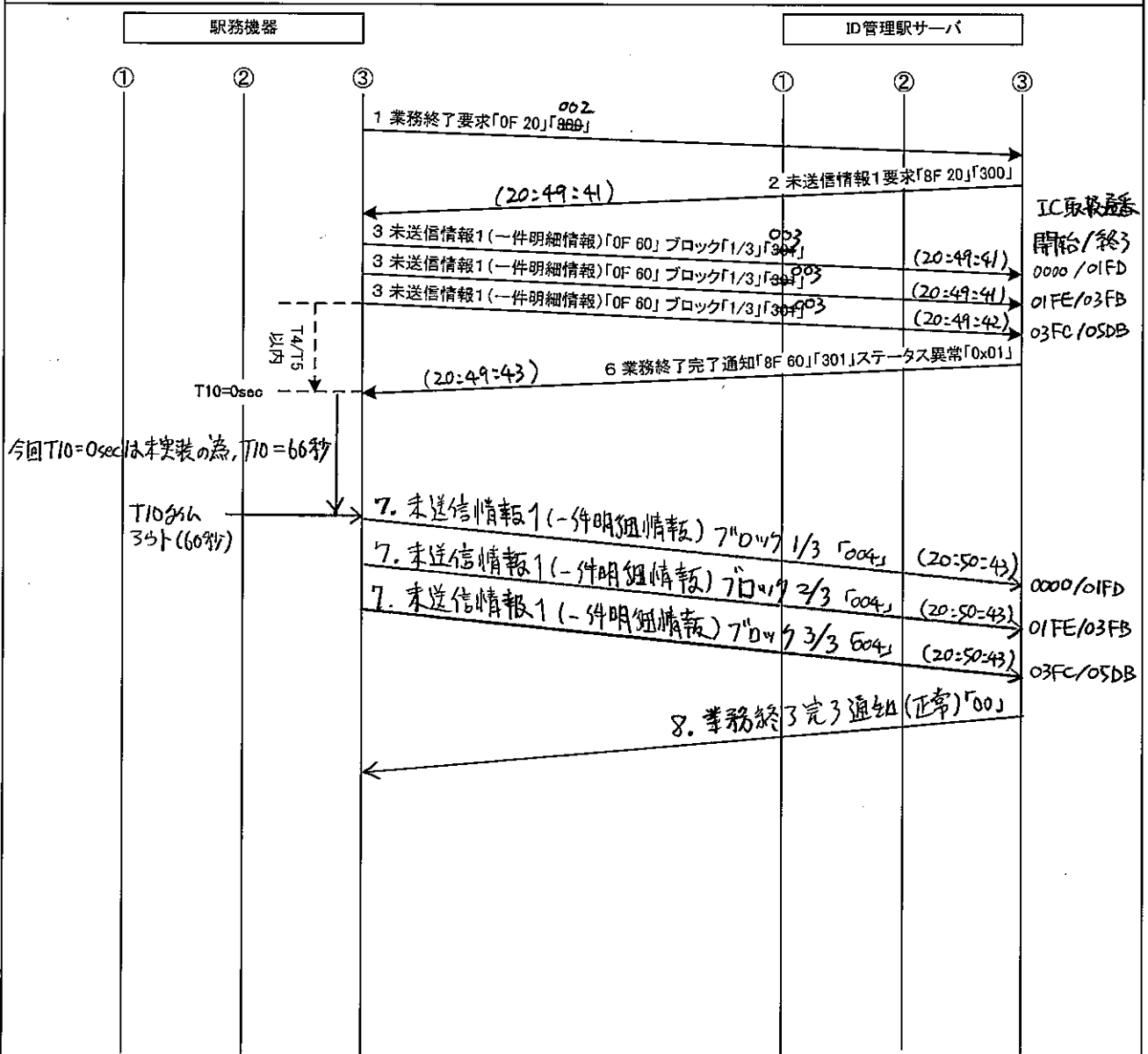
対象機器:未送信情報要求2を未使用機器

試験内容

業務終了処理中の業務終了完了通知のステータス異常を受信した場合、その後の機器のシーケンスを確認する。

※未送信情報2が存在しない機器

未送信情報2要求が発生する機器の場合、16-1-6を参照



コメント

■業務終了シーケンス起動と同時に機器独自の強制シャットダウンタイマーをセットする機器は、電文の「リトライ時間を考慮したタイマー値」とすること。

■19.00版インターフェイスより、T15タイマーの定義が削除されたため、上記例で駅務機器側だけがT10(60sec)の送信待ちを行うと、駅サーバ側では「業務終了完了通知(ステータス異常)」のT1(30sec)タイムアウトが発生してしまう。よって、全シーケンスにおいて、T10=0設定で再定義する。

1. 未送信情報1(一件明細情報)ブロック1/3~3/3の再送の開始IC取扱通番と終了IC取扱通番には、未送信情報1(一件明細情報)ブロック1/3~3/3と同じ番号がセットされている。

参照ページ:131~137

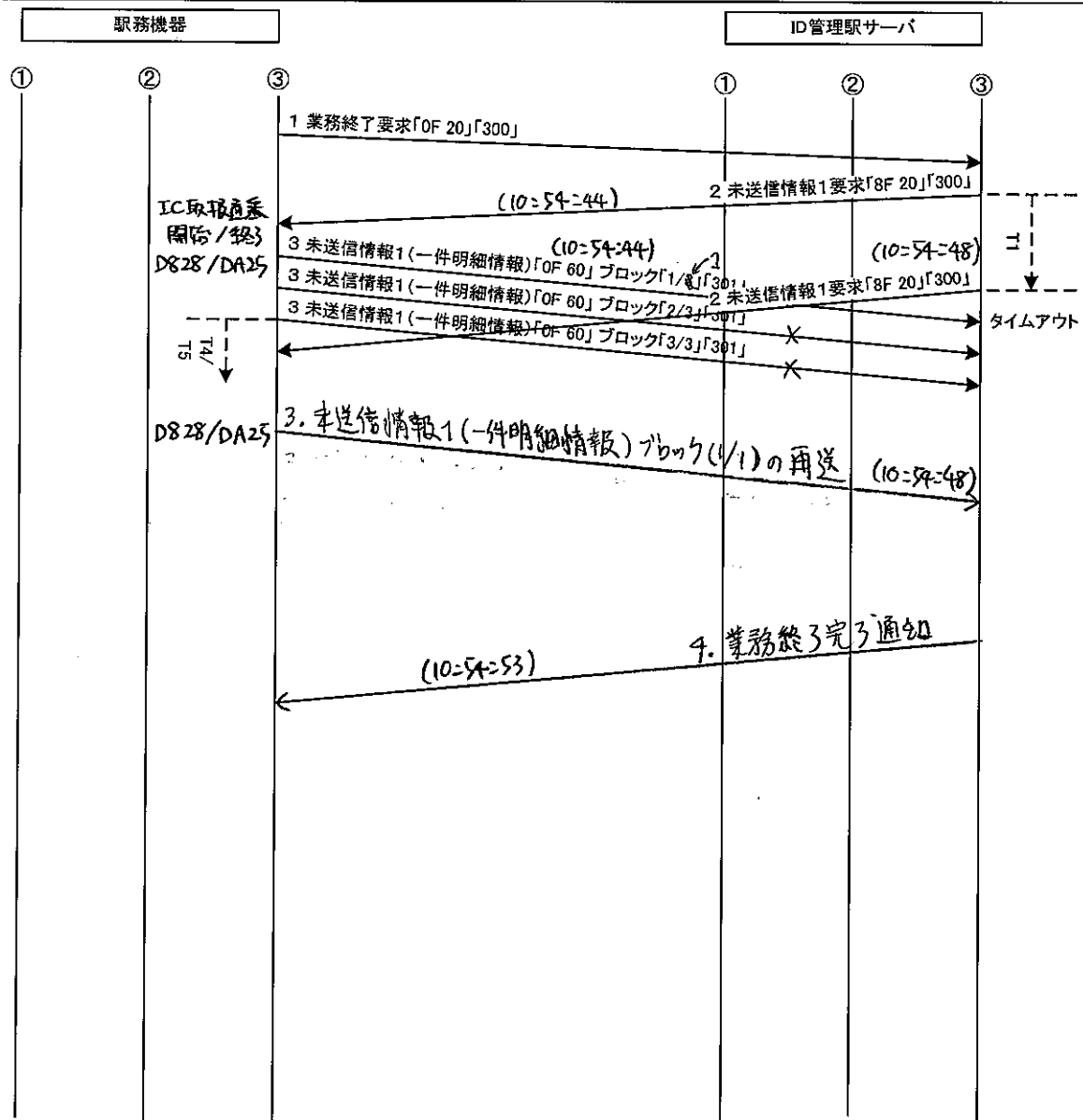
試験環境

対象機器:未送信情報要求2を未使用の機器

試験内容

業務終了処理中の「未送信情報1」タイムアウトが発生した場合、その後の機器のシーケンスを確認する。

本シーケンスでは「未送信情報2」の送信は発生しないものとする。



コメント

- 業務終了シーケンス起動と同時に機器独自の強制シャットダウンタイマーをセットする機器は、電文の「リトライ時間を考慮したタイマー値」とすること。
- 再送された「未送信情報1要求」を有効とし、未送信情報1をリトライ送信する

1. 未送信情報1 (一件明細情報) ブロック「1/1」の再送の開始IC取扱通番と終了IC取扱通番
 には、未送信情報1 (一件明細情報) ブロック「1/1」と同じ番号がセットされている。

2. 端末から見るとこのシーケンスは16-1-4aと同じ

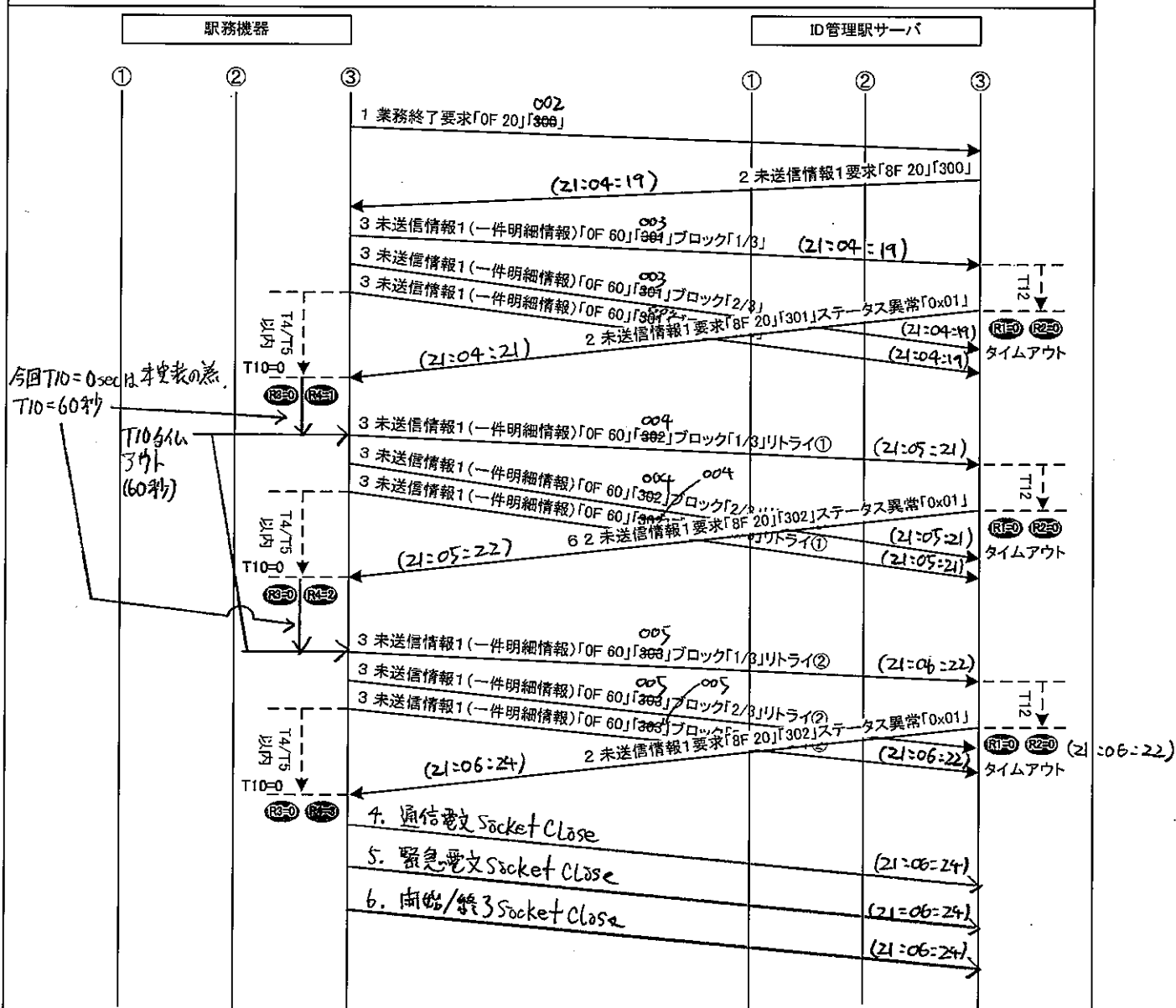
参照ページ:

試驗環境

対象機器

試驗內容

業務終了処理中の業務終了完了通知が全てステータス異常の場合、その後のリトライオーバー後の機器のセッション切断タイミングを確認する。



コメント

- 駅サーバはブロック間タイムアウトの都度、障害検知を行って「業務終了完了通知(ステータス異常)」を応答するが、R2カウンタアップは行われない。よって、ブロック間タイムアウトが連続して発生した場合には、「業務終了完了通知(ステータス異常)」の応答が無制限に反復される。
- セッション切断は駅務機器がR4カウントオーバーを検知したタイミングで、駅務機器側から行う。
- 19.00版インターフェイスより、T15タイマーの定義が削除されたため、上記例で駅務機器側だけがT10(60sec)の送信待ちを行うと、駅サーバ側では「一件明細情報受信完了通知(ステータス異常)」のT1(30sec)タイムアウトが発生してしまう。
- よって、全シーケンスにおいて、T10=0設定で再定義する。
- 業務終了シーケンス起動と同時に機器独自の強制シャットダウンタイマーをセットする機器は、電文のリトライ時間を考慮したタイマー値とすること。

参照ページ:

試験環境

対象機器

試験内容

合計258ブロックの一件明細データ(未送信情報1)を送信する場合の機器動作を確認する。

【備考】

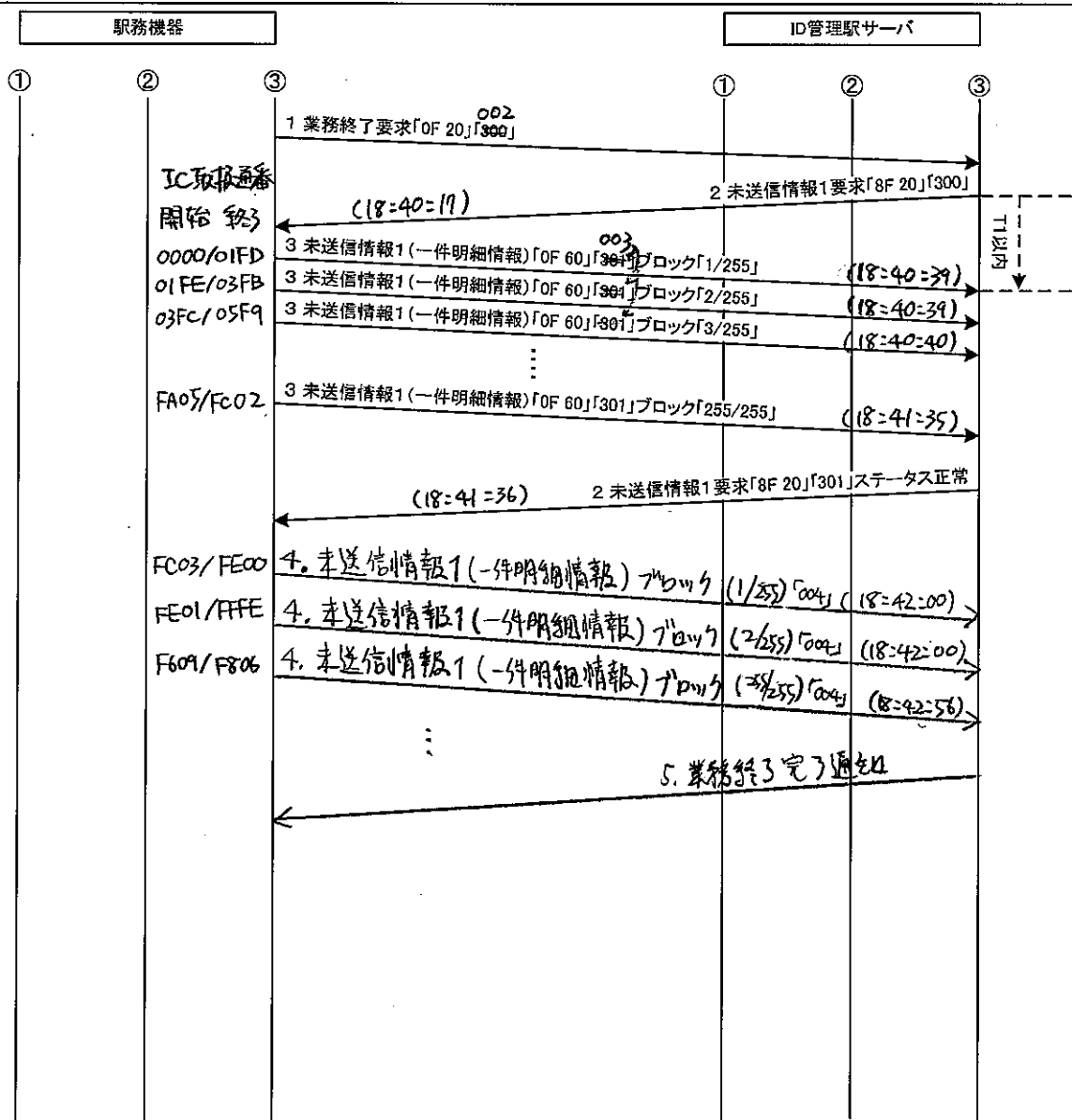
256ブロック目以降を要求する場合、駅サーバは「未送信情報1要求」で

・IC取扱通番は機器が送信した1~255ブロックに付与された値と同値

・送受信ステータスに0x00(正常)

・ヘッダ部の送信時分秒は1~255ブロック要求時と異なる値

をセットする。



コメント

1. 未送信情報1(一件明細情報)ブロック(1/3)の開始IC取扱通番には、未送信情報1(一件明細情報)ブロック(255/255)の終了IC取扱通番+1がセットされている。