

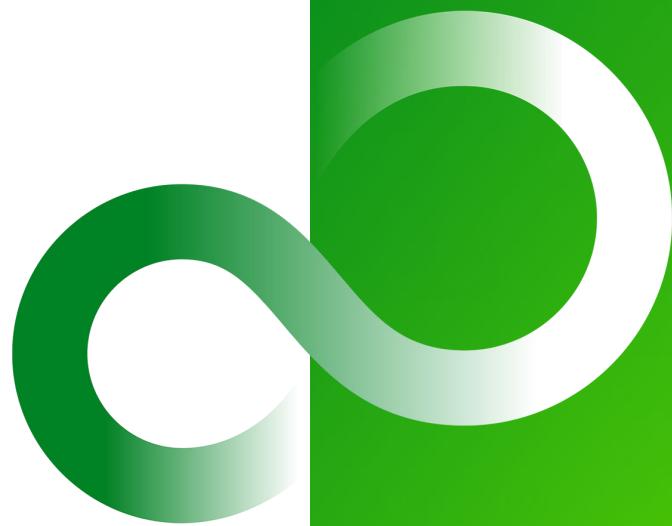
Fujitsu Software

リンクエクスプレス

Linkexpress

マルチプラットフォーム間をつなぐ
高信頼なデータ連携ソフトウェア
ご紹介

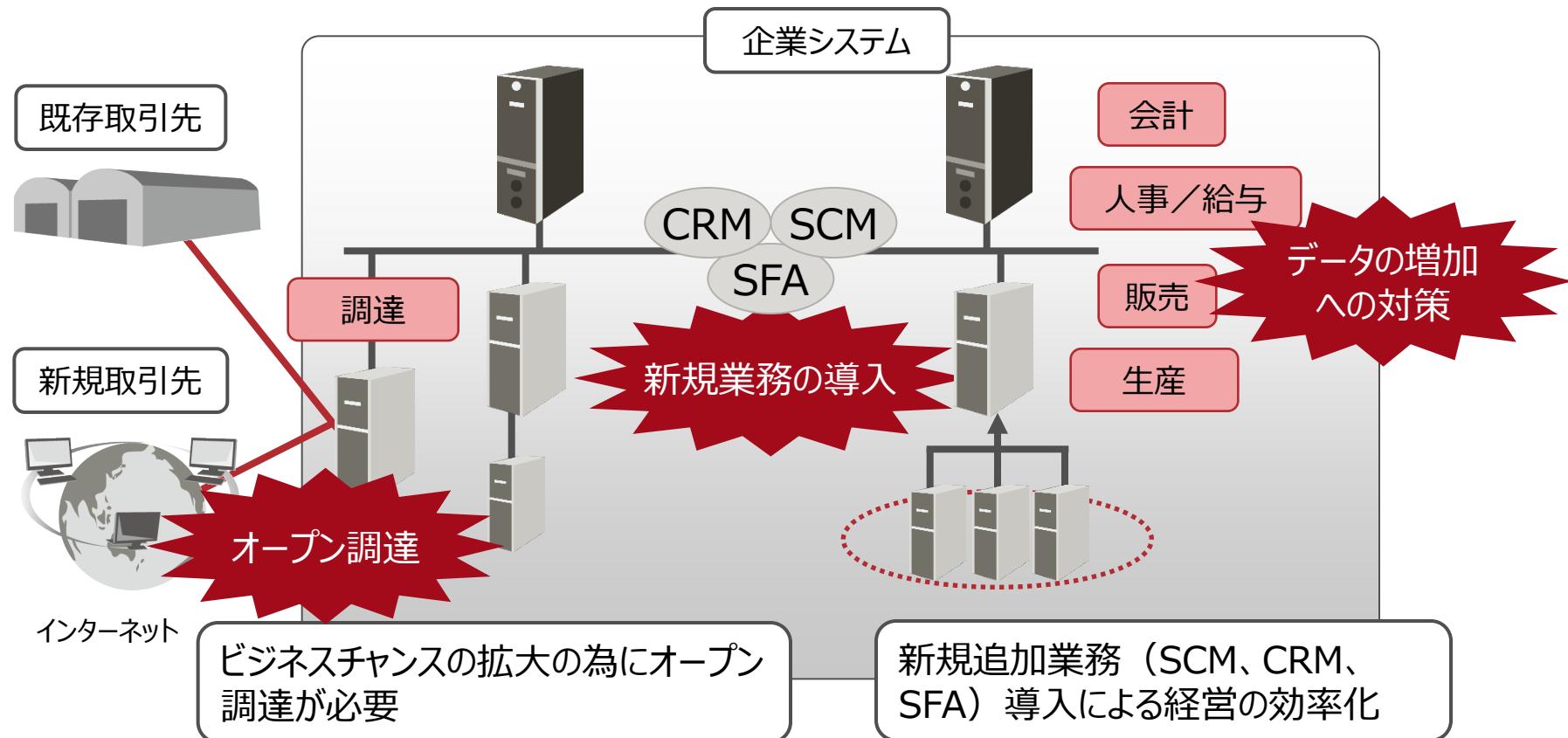
2025年4月
富士通株式会社



- 背景
- 「Linkexpress」とは
- Linkexpressを構成する4つの機能
- データ連携への要件
- GUI画面サンプル
- 導入事例
- 添付資料
 - 製品体系 / 製品構成
 - 機能一覧
 - サポートプラットフォーム
 - 価格
- 補足資料
- SAN連携の適用事例

- 企業競争の激化やインフラの変化

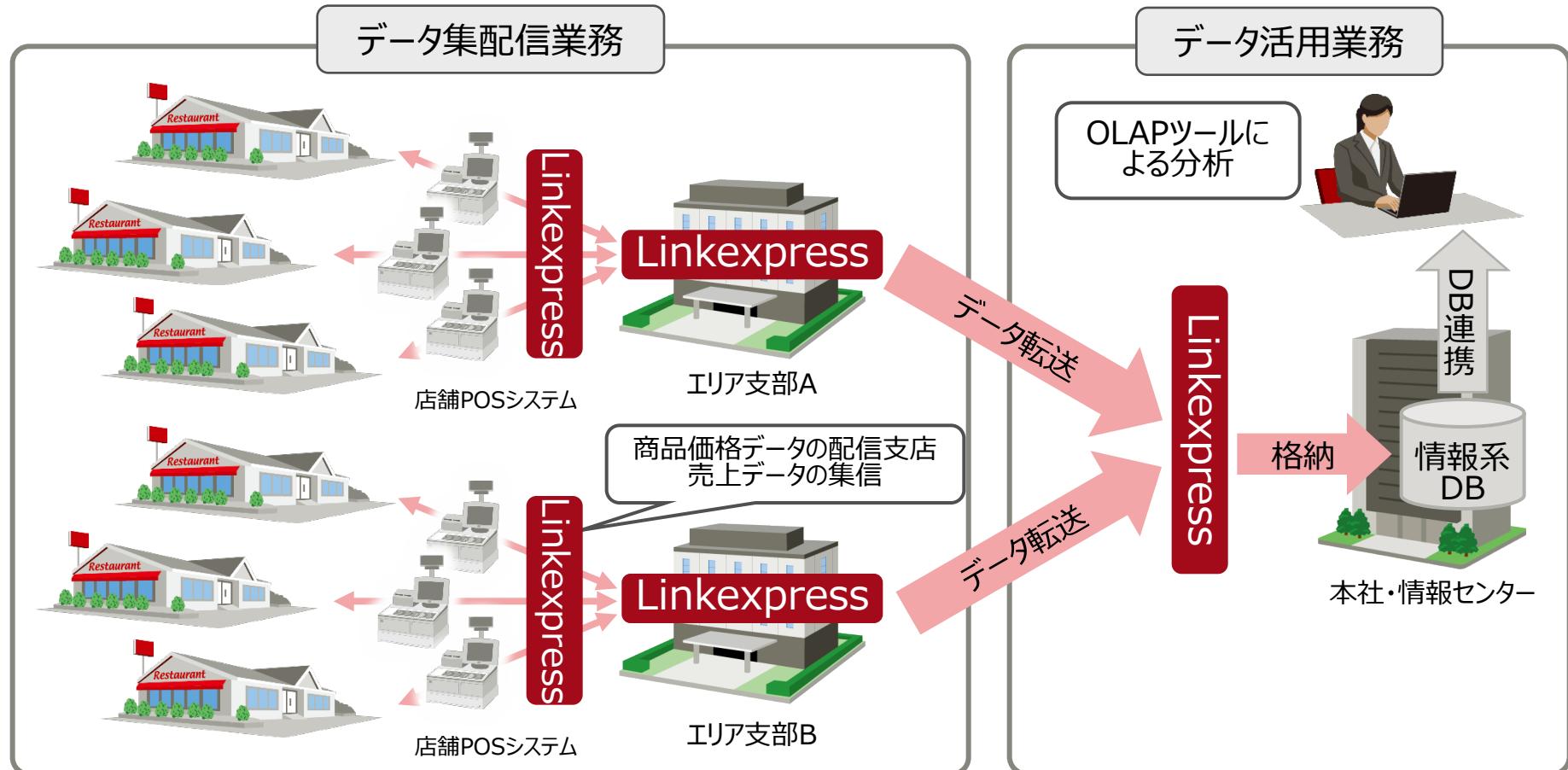
👉 経営スピード化、ビジネス拡大・強化、コストダウンの為
経営資産「情報」の一層の有効活用が重要



「Linkexpress」とは

FUJITSU

- 情報を有効活用するデータ連携システムを実現します



1997年4月出荷開始以来、
4,800社、110,000本の受注／出荷実績

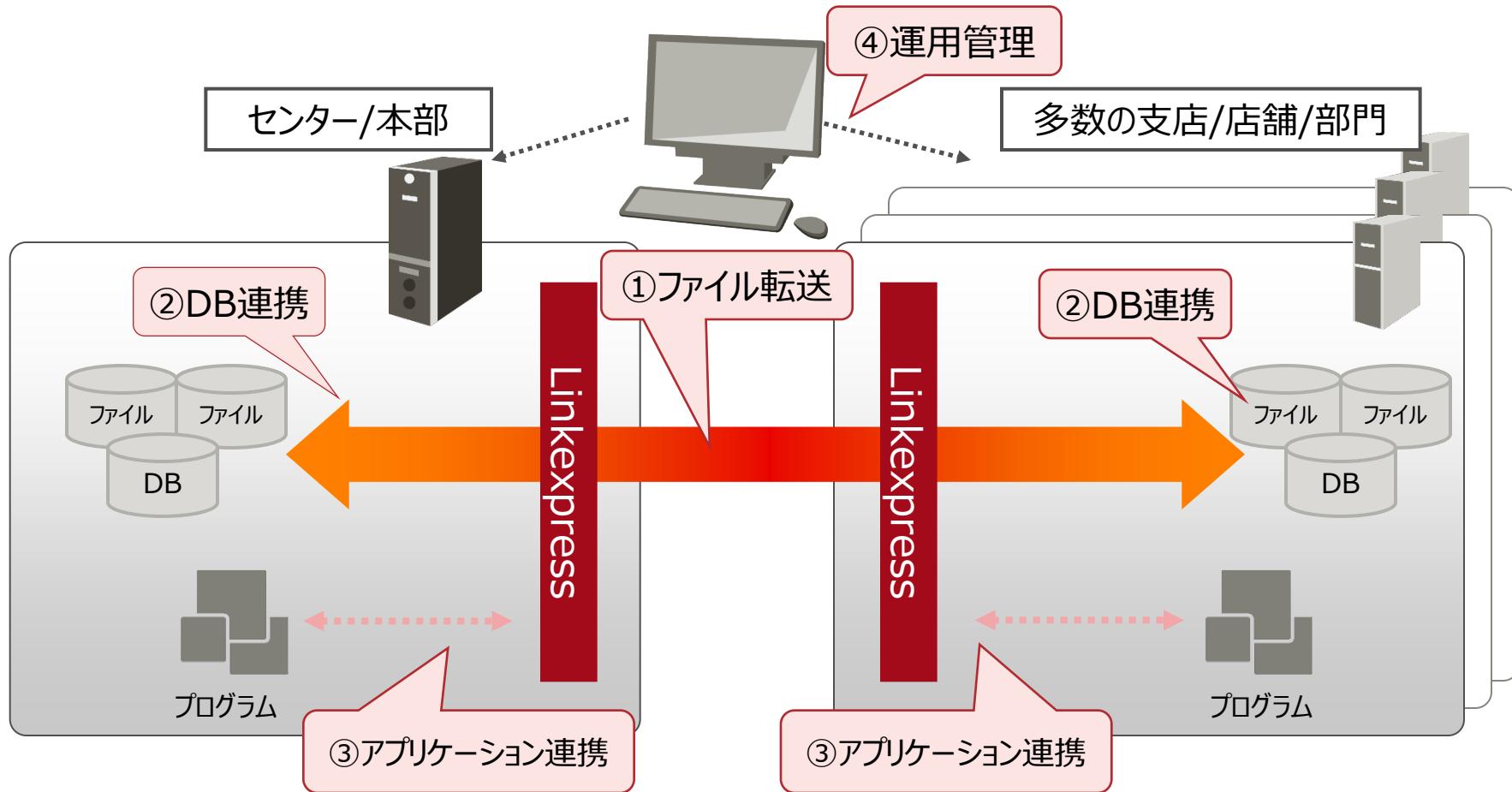
Linkexpressを構成する4つの機能

FUJITSU

- Linkexpressの4つの機能

- ①ファイル転送 ②DB連携 ③アプリケーション連携 ④運用管理

- データ連携システムの構築から運用まで柔軟・確実・容易に実現



1. ファイル転送機能

- マルチプロトコルサポート (FTP+、FTP、HTTP、HTTPS、HICS、SAN)
FTP+は、FTPの信頼性問題を解消した富士通独自の高信頼性プロトコル
- 多重度制御、途中再送、複数ファイルの一括転送、4GB以上のデータ転送
- コード変換、圧縮、暗号化* など

2. DB連携機能

- 異種DB間の連携 (Enterprise Postgres、Symfoware、Oracle Database、SQL Server、AIM/DB、VSAM など)
- データ抽出／編集／格納、レプリケーション（差分データ連携）など

3. アプリケーション（ジョブ）連携機能

- アプリケーション（ジョブ）起動（自側/相手側）、結果確認（自側/相手側）
- ビジュアルな業務定義GUI、利用者API（C／Visual Basic）、転送コマンドなど

4. 運用管理機能

- 業務監視GUI（業務の進行状況監視／制御）、業務ログなど
- クラスタシステム対応、ロードバランサー連携、リカバリー、セキュリティ など

* : 別途暗号化製品が必要です。富士通Japan株式会社から提供されております製品「COMLOCKII」を推奨しています。

- 容易

- 短期構築・容易な運用

- 確実

- 高信頼データ連携、クラスタシステム対応

- 安全

- セキュリティ、インターネット対応

- 柔軟

- 既存資産活用、マルチプロトコル、負荷分散システム対応

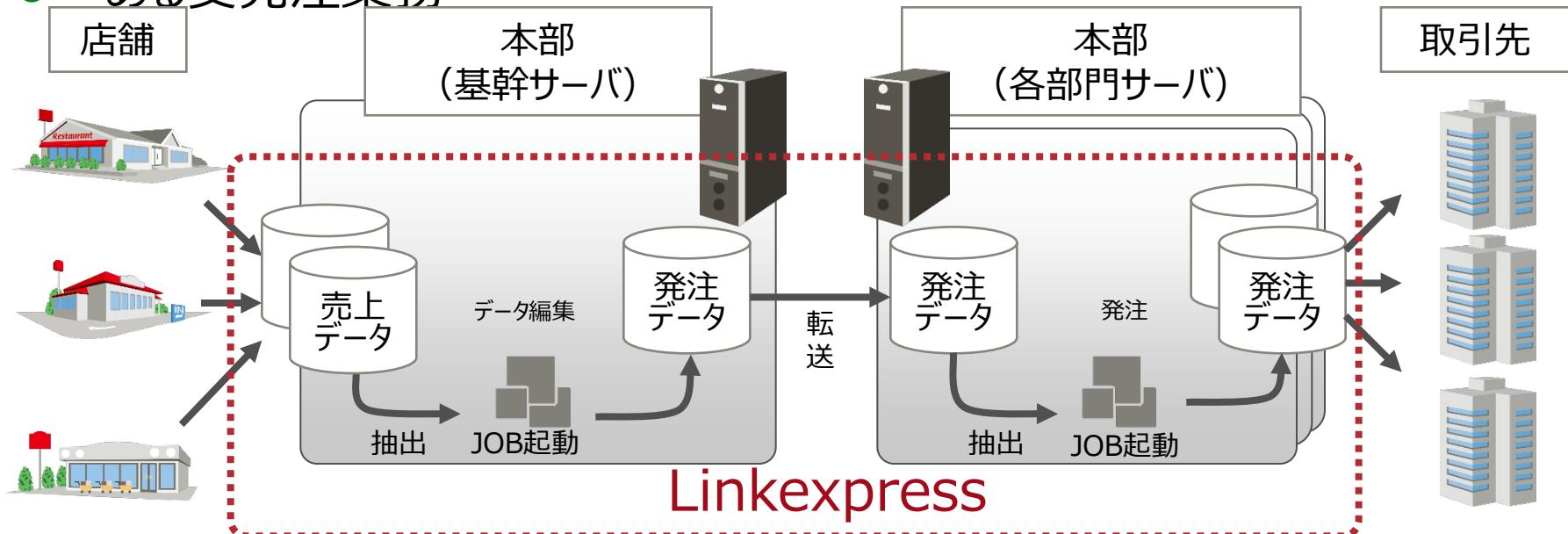
- 高速

- 転送量削減、SAN連携

- データ集配信システムを短期間で構築したい

👉 データ連携業務に必要な基本機能搭載で、短期構築を実現
(ファイル転送、ジョブ起動、DB連携、コード変換等)

- ～ある受発注業務～



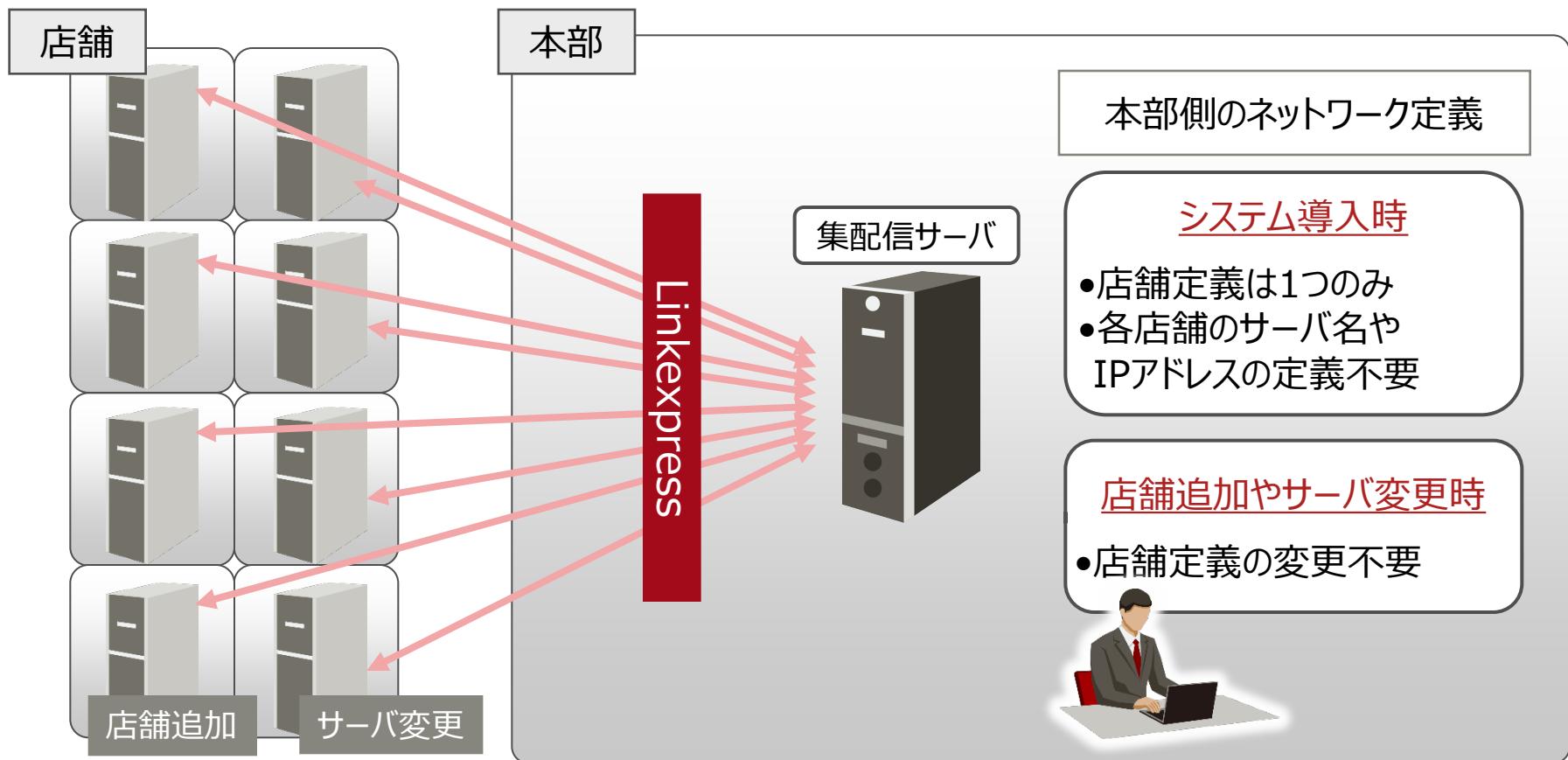
Linkexpressにより受発注業務の一連の処理をプログラムレスで構築

LinkexpressのAPIによりデータ連携システムをより柔軟に構築

- データ連携システムの構築や変更を容易に行いたい

(特に、多数サーバとの連携システムや変更の多いシステムでの接続先定義が課題)

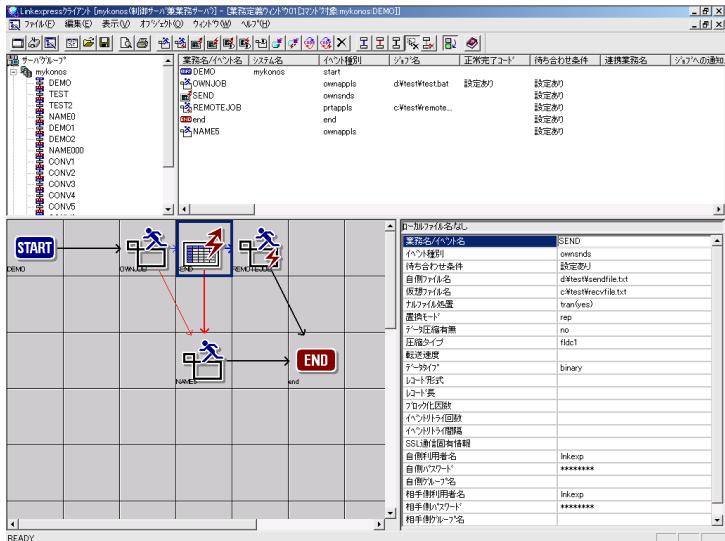
👉 本部側の店舗定義を一括化し、構築や変更を容易に実現



- データ連携業務を効率的に運用したい

👉 定型業務の自動化やリモート操作（実行・監視）で、容易な運用

業務定義ウィンドウ



データ連携業務を簡単構築

ファイル送信、ジョブ起動、コード変換、DB抽出・格納等の各イベントアイコンを貼り付け、線で結ぶだけで業務構築、スケジュールもカレンダーから設定でき簡単

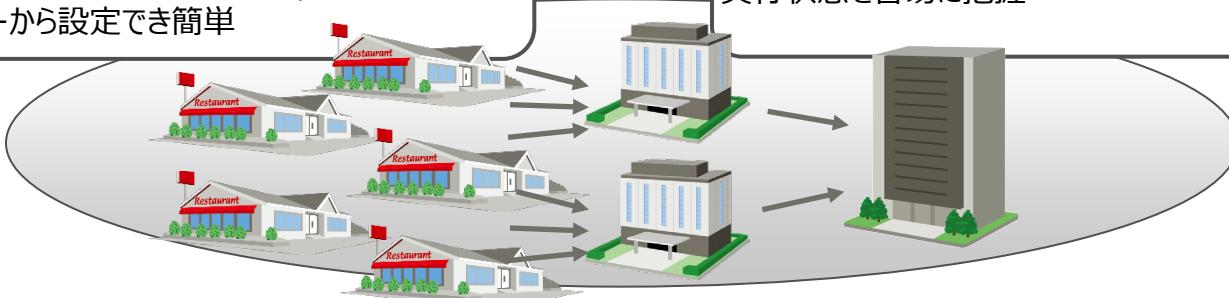
The screenshot shows the 'Linkexpress' interface with the title 'Linkexpress フォルダ [mykonos] [開発サーバー] [業務監視] [mykonos DEMO]'.

業務監視 (Business Monitoring) window content:

リモートサーバー名	業務名	実行日時	実行状況	エラーコード	詳細	業務実行日時
mykonos	TEST	2003/05/20 18:34:30	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
mykonos	TEST2	2003/05/20 18:34:37	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
mykonos	NAME01	2003/05/20 18:34:41	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
mykonos	DEMO1	2003/05/20 18:34:44	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
mykonos	DEMO2	2003/05/20 18:34:47	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
mykonos	NAME0001	2003/05/20 18:34:50	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
mykonos	DEMO	2003/05/20 18:34:53	異常完了	150	510	20000000000000000000000000000000
mykonos	CONV1	2003/05/20 18:34:56	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
mykonos	CONV2	2003/05/20 18:34:59	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
mykonos	CONV3	2003/05/20 18:35:02	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
mykonos	CONV4	2003/05/20 18:35:05	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
mykonos	CONV5	2003/05/20 18:35:08	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
mykonos	CONV6	2003/05/20 18:35:11	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
mykonos	CONV7	2003/05/20 18:35:14	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
mykonos	NAME0	2003/05/20 18:35:17	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
mykonos	NAME05	2003/05/20 18:35:20	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
mykonos	TEST	2003/05/20 18:33:44	応答	0	0	[mykonos] F21005 状態の表示を要求しました - 並行段階1:1:0
mykonos	TEST2	2003/05/20 18:33:44	応答	0	0	[mykonos] F21005 状態の表示を要求しました - 並行段階1:1:0
mykonos	NAME01	2003/05/20 18:33:47	応答	0	0	[mykonos] F21015 状態の表示を要求しました - 種別(業務) 業務サーバー名(mykonos)
mykonos	DEMO1	2003/05/20 18:33:47	応答	0	0	[mykonos] F21015 状態の表示を要求しました - 種別(業務) 業務サーバー名(mykonos)
mykonos	DEMO2	2003/05/20 18:33:47	応答	0	0	[mykonos] F21015 状態の表示を要求しました - 種別(業務) 業務サーバー名(mykonos)
mykonos	NAME0001	2003/05/20 18:33:50	応答	0	0	[mykonos] F21015 状態の表示を要求しました - 種別(業務) 業務サーバー名(mykonos)
mykonos	DEMO	2003/05/20 18:34:53	異常完了	150	510	[mykonos] F21015 状態の表示を要求しました - 種別(イベント) 業務サーバー名(mykonos) 業務名(DEMO)
mykonos	CONV1	2003/05/20 18:34:56	応答	0	0	[mykonos] F21005 状態の表示を要求しました - 並行段階1:1:0
mykonos	CONV2	2003/05/20 18:34:59	応答	0	0	[mykonos] F21005 状態の表示を要求しました - 並行段階1:1:0
mykonos	CONV3	2003/05/20 18:35:02	応答	0	0	[mykonos] F21005 状態の表示を要求しました - 並行段階1:1:0
mykonos	CONV4	2003/05/20 18:35:05	応答	0	0	[mykonos] F21005 状態の表示を要求しました - 並行段階1:1:0
mykonos	CONV5	2003/05/20 18:35:08	応答	0	0	[mykonos] F21005 状態の表示を要求しました - 並行段階1:1:0
mykonos	CONV6	2003/05/20 18:35:11	応答	0	0	[mykonos] F21005 状態の表示を要求しました - 並行段階1:1:0
mykonos	CONV7	2003/05/20 18:35:14	応答	0	0	[mykonos] F21005 状態の表示を要求しました - 並行段階1:1:0
mykonos	NAME0	2003/05/20 18:35:17	応答	0	0	[mykonos] F21005 状態の表示を要求しました - 並行段階1:1:0
mykonos	NAME05	2003/05/20 18:35:20	応答	0	0	[mykonos] F21005 状態の表示を要求しました - 並行段階1:1:0
santorini	TEST	2003/05/24 14:39:57	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
santorini	TEST2	2003/05/24 14:39:57	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
santorini	NAME01	2003/05/24 14:39:57	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
santorini	DEMO1	2003/05/24 14:39:57	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
santorini	DEMO2	2003/05/24 14:39:57	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
santorini	NAME0001	2003/05/24 14:39:57	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
santorini	DEMO	2003/05/24 14:39:57	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
santorini	NAME0	2003/05/24 14:39:57	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000
santorini	NAME05	2003/05/24 14:39:57	未実行	0	0	20000000000000000000000000000000

データ連携業務の実行状態を容易に把握

業務の実行ステータス毎にカラー表示し、各サーバの業務の実行状態を容易に把握



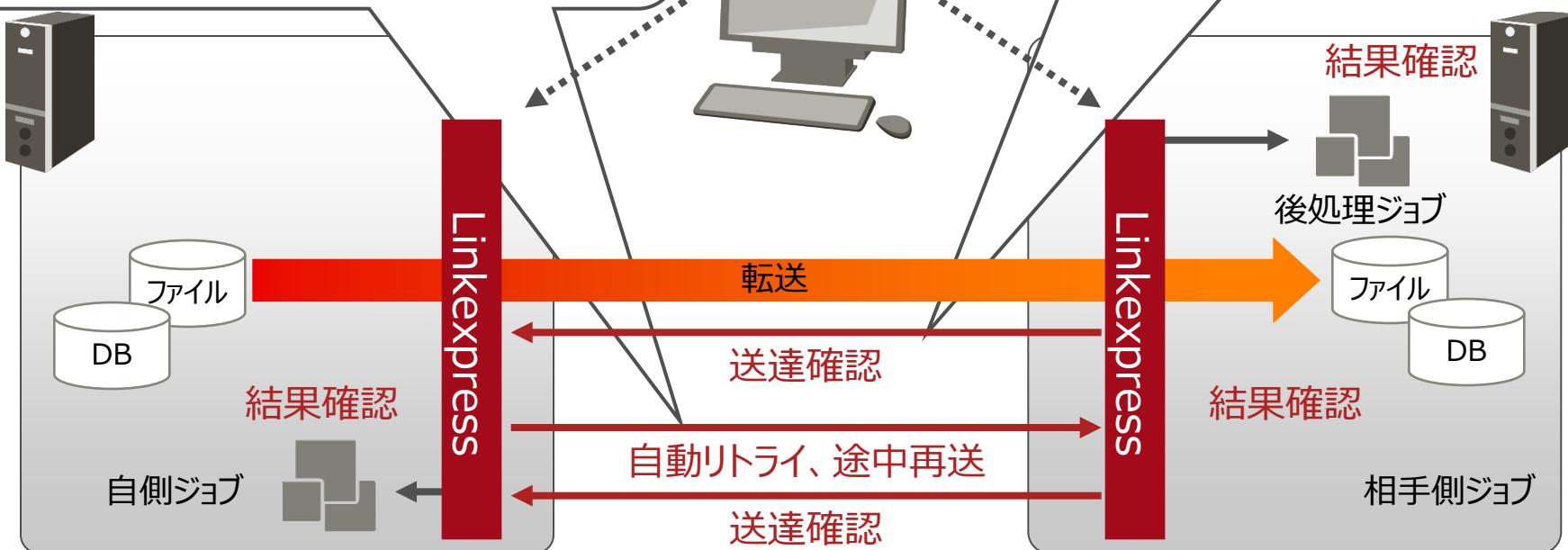
- 基幹業務ではデータ連携の確実性が必須（FTPでは送達確認不可）
転送エラー時は迅速なリカバリーが重要
👉 送達確認やエラー時の自動リトライなどで、確実なデータ連携を実現

確実なファイル転送と業務

- FTP+プロトコル* による、ファイル転送の送達確認→
転送結果(OK / NG)の整合性保証
- ファイル転送後のジョブの自動起動と結果確認

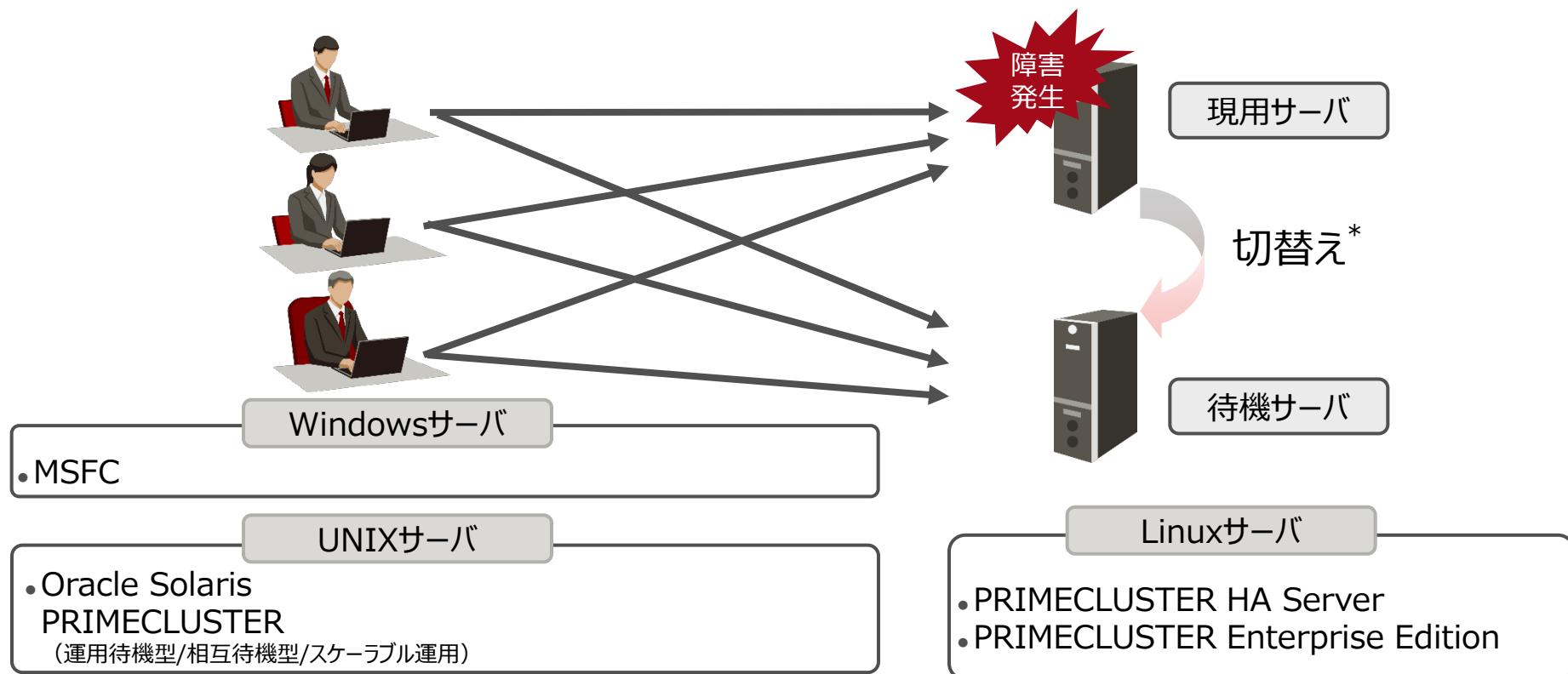
転送エラー時のリカバリー

- ファイル転送の自動リトライや途中再送
- 異常終了用の後処理ジョブの自動起動と
結果確認



* : FTP+ : FTPの信頼性を向上させた富士通の独自プロトコルです。

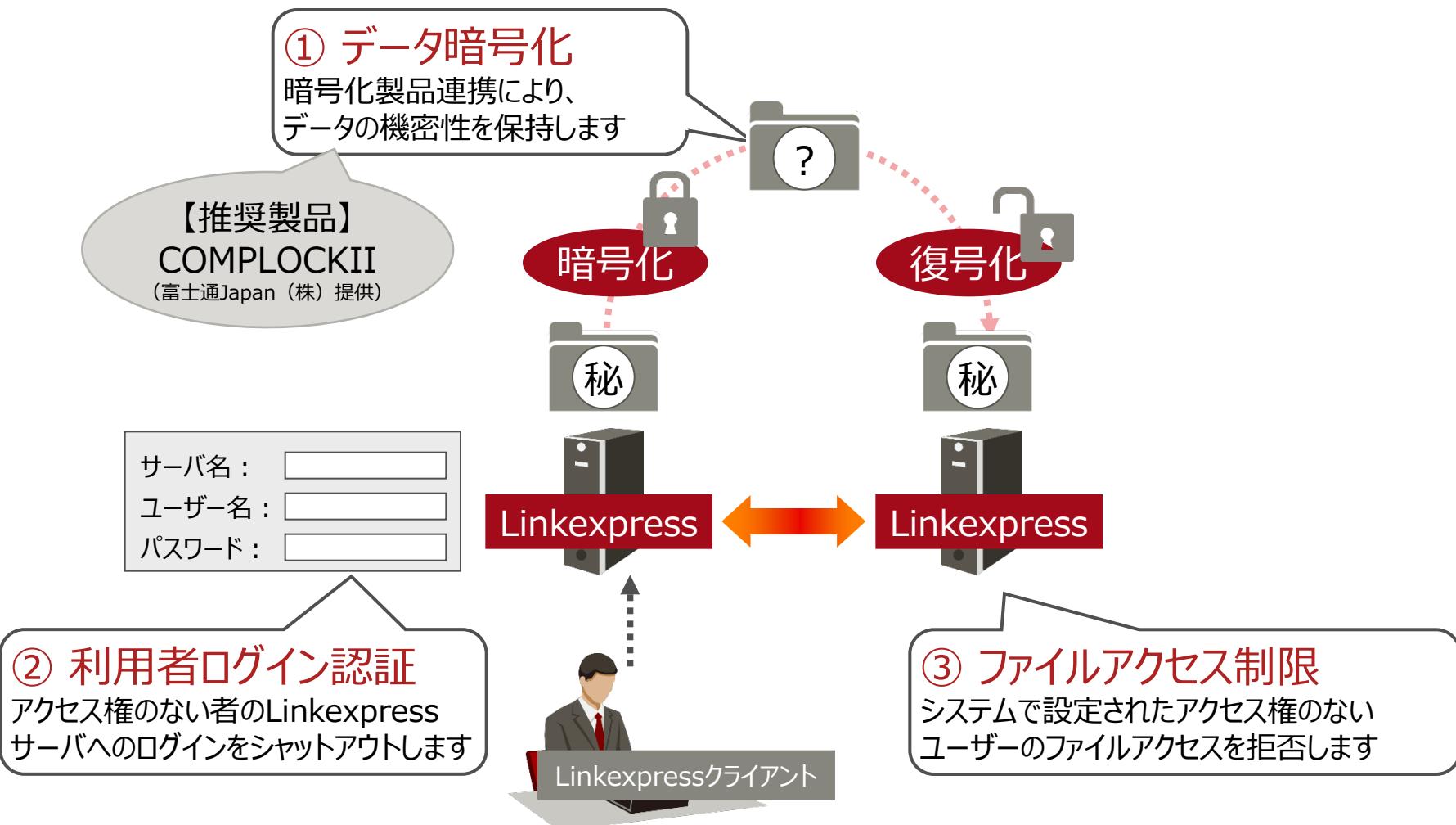
- 災害時や障害時のシステムの停止を回避したい
- 👉 クラスタシステム運用に対応し、システムの高可用性を実現



* : 実行中の業務は、待機サーバに切り替わった後にリトライする必要があります。

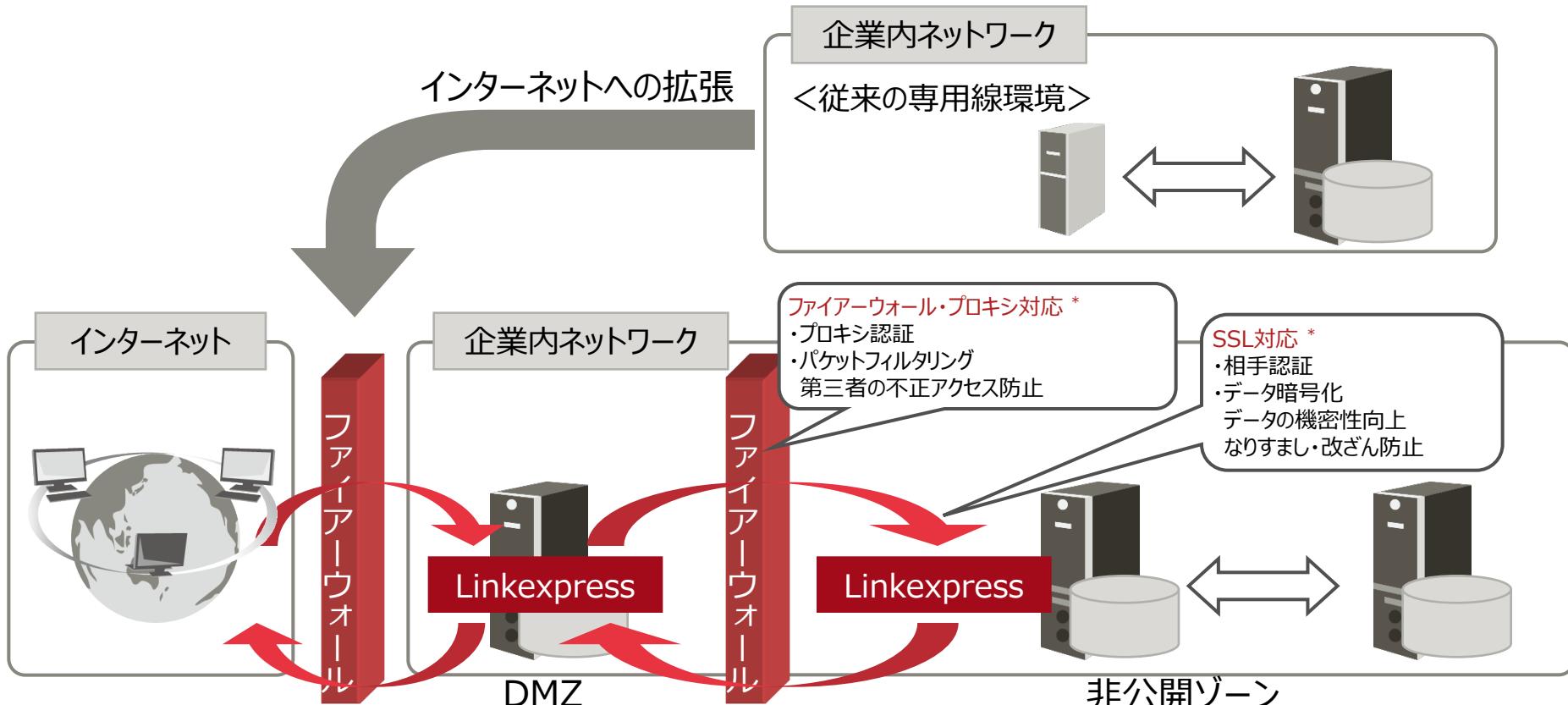
- 情報漏洩や不正アクセスを防止したい

👉 データ暗号化・利用者認証・ファイルアクセス制限でセキュリティ強化



- インターネット環境への業務拡張時に既存の専用線環境と安全にシステム間連携したい

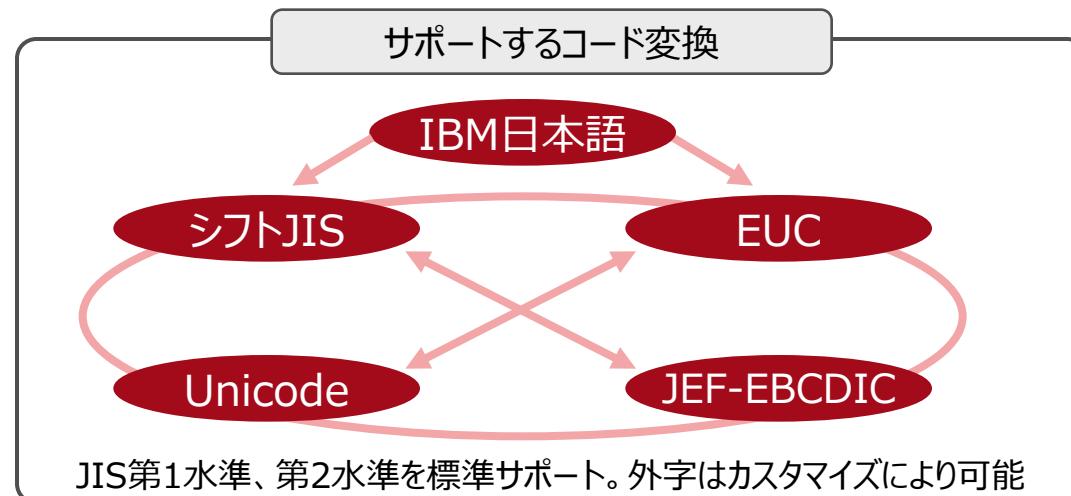
👉 ファイアーウォール・プロキシ対応やSSL対応で不正アクセスを防止
インターネット環境と既存システムをシームレスに連携



* : 本機能は、Linkexpress Enterprise Editionでサポートしています。

- メインフレームやDBの既存資産を有効活用したい

👉 マルチプラットフォーム対応やコード変換、多種DB対応や異種DB間のデータ連携等で、既存資産とのデータ連携を実現



* : 他社機は、Linkexpress Enterprise Edition および Linkexpress Standard Edition でサポートしています。

- 既存のプロトコルを使用したい

👉 FTP+に加え、HICS / HTTP / HTTPS / SANなど様々な通信プロトコルに対応



Linkexpressのサポートプロトコル		
OS	製品	プロトコル
OSIV/MSP OSIV/XSP	Linkexpress File Transfer	FTP+ / FTP / HICS
	Linkexpress SAN option	SAN
Windows	Linkexpress Standard Edition	FTP+ / FTPM / HICS
	Linkexpress Enterprise Edition	FTP+ / FTPM / FTP / HICS / HTTP / HTTPS / SAN
Linux	Linkexpress Standard Edition	FTP+ / FTPM
	Linkexpress Enterprise Edition	FTP+ / FTPM / FTP / HTTP / HTTPS / SAN
Oracle Solaris	Linkexpress Standard Edition	FTP+ / FTPM / HICS
	Linkexpress Enterprise Edition	FTP+ / FTPM / FTP / HICS / HTTP / HTTPS / SAN

FTP+ : FTPを拡張した富士通独自の高信頼プロトコル

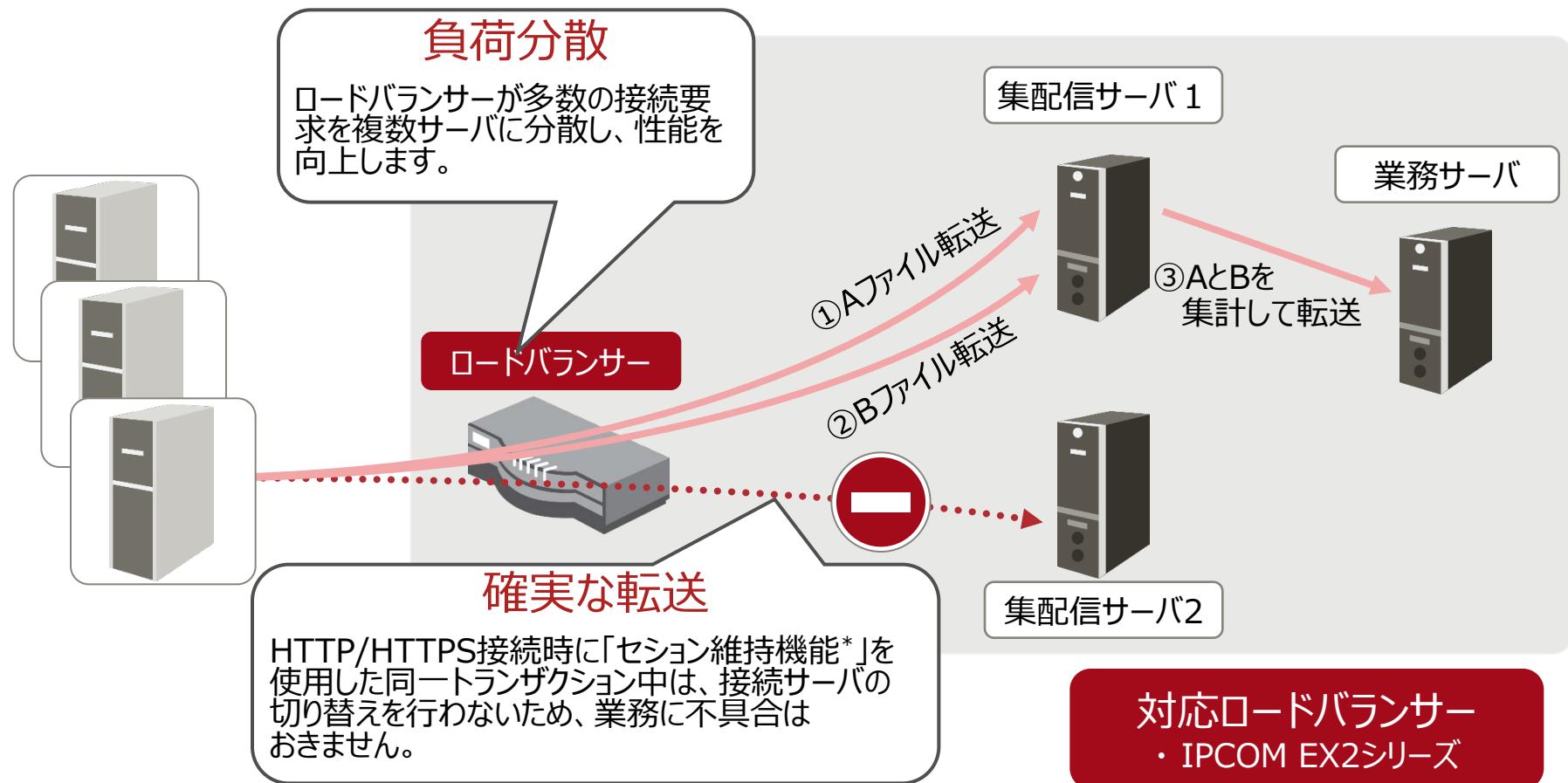
FTPM : ホスト（MSP/XSP/ASP）のDTSと連携するためのプロトコル

HICS : ホスト（MSP/XSP/ASP）のHICSと連携するためのプロトコル

FTP : 他社のFTP製品と連携するためのプロトコル

- Webシステム等で性能を向上したい

👉 ロードバランサーで負荷分散を図るシステムに対応し、多数の接続要求時も性能を向上



* : 本機能は、Linkexpress Enterprise Edition のHTTP/HTTPSでサポートしています。なお、ロードバランサーによるファイル転送はFTP/FTP+利用時でも可能です。

- 短時間でデータ転送したい

転送データ量削減により、データ転送時間を大幅に短縮

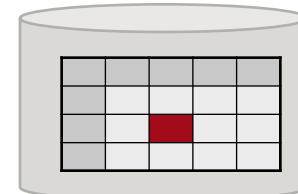
転送ファイルのアーカイブ・圧縮



転送データ量の削減

$\frac{1}{2} \sim \frac{1}{5}$

DB抽出時の条件指定・項目選択

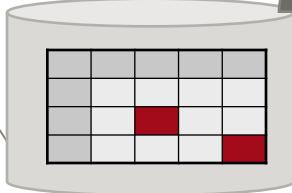


転送データ量の削減

必要なデータだけ抽出

DBレプリケーション

ソース側



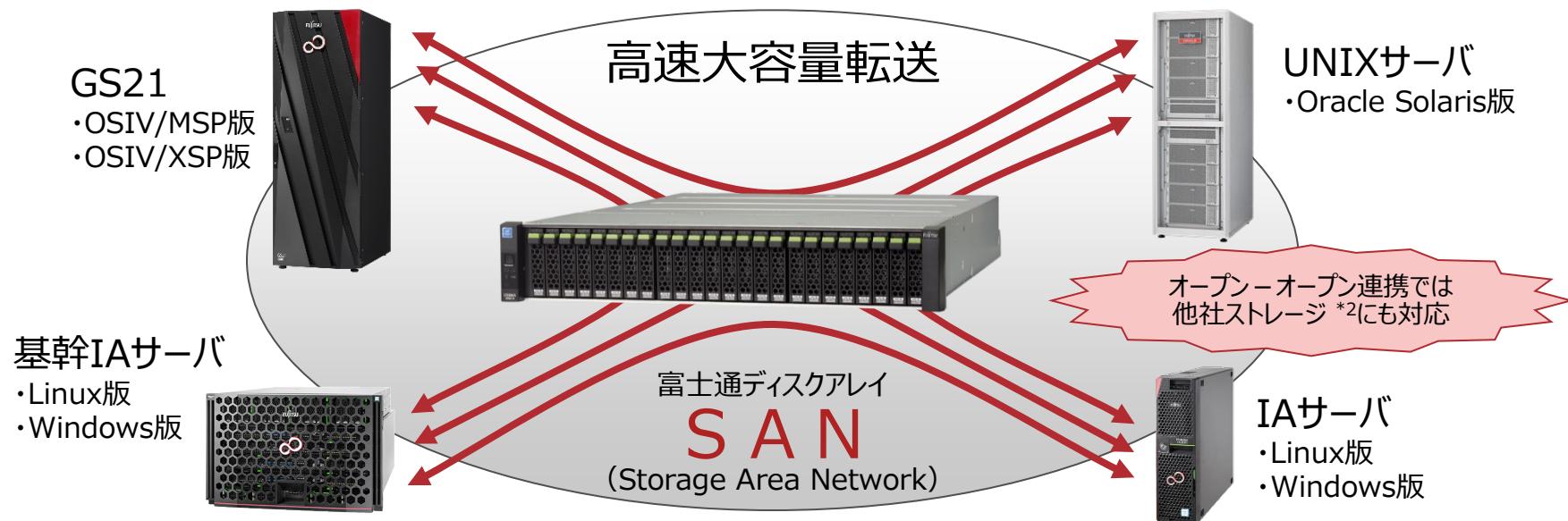
ターゲット側

差分データだけ抽出・反映

● SAN環境で、高速なデータ転送をしたい

- 新規構築：“Linkexpress” + “XLデータムーバ”
 - 高速なSAN環境のファイル転送をDB連携やアプリケーション連携まで拡張
- Linkexpress導入済：“XLデータムーバ”を追加
 - 既存のLinkexpressは定義変更不要のためシステムを短期構築

Linkexpress + XLデータムーバ (SAN環境)^{*1}



*1： 製品名はGS系が「XLデータムーバ」、オープン系が「ETERUNS SF XL-DATA/MV」となります。

*2： 日立「SANRISE series」、EMC「Symmetrix / CLARiX series」などが対象です（対応ディスクアレイの詳細は「ETERUNS SF XL-DATA/MV」のサポート機種をご覧下さい）

- “Linkexpress”と“他ミドルウェア”との連携により、導入効果を飛躍的に高めます。

- Systemwalker Operation Managerとの連携（転送コマンドによる運用）

 ファイル転送を含め、業務全体の運用を一貫して管理

- Interstage Charset Managerとの連携（コード変換テーブルの取込み）

 固有の文字コード（利用者定義文字）を共通して管理

- Interstage Information Integrator（データ収集・統合）

 集配信データ管理、多様なデータ加工・フォーマット変換

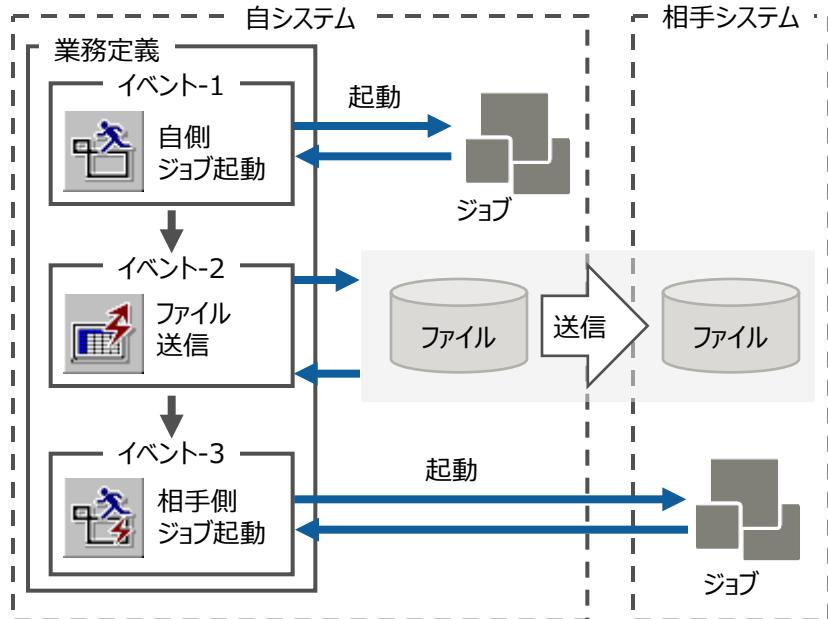
GUI画面サンプル

- 業務定義画面
 - 一連の処理をビジュアルに定義
 - 業務監視画面
- 業務定義の実行結果を一元監視
 - 異常発生時の視認性

GUI画面サンプル：業務定義画面 (1/2)

～一連の処理をビジュアルに定義～

FUJITSU



各処理をイベントとして定義し、各イベントを組み合わせた一連の処理の流れを業務として定義します。
業務定義を利用してすることで業務アプリケーションと連携したり、スケジュール機能により運用の自動化が実現できます。

● イベントの種類



ファイルを送信します



ファイルを受信します



相手システムからのファイル送信依頼を待ち受けします



相手システムからのファイル受信依頼を待ち受けします



自側のジョブを起動します



相手側のジョブを起動します



既に起動済みのジョブと連動します



自側のDBにデータを格納します



相手側のDBにデータを格納します



自側ファイルをコード変換します



相手側ファイルをコード変換します

GUI画面サンプル：業務定義画面 (2/2)

～一連の処理をビジュアルに定義～

FUJITSU

Linkexpressクライアント [localhost(制御サーバ兼業務サーバ)] - [業務定義ウィンドウ01[コマンド対象:localhost:DEMO-03-CL]]

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) オンライン(O) ウィンドウ(W) マニュアル(H)

業務定義の構成単位（イベント）ごとにパラメーターを指定

業務定義の一覧表示

青線：正常終了時の動作
赤線：異常終了時の動作
黒線：正常/異常共通動作

多重動作も思いのまま

業務定義ごとにスケジュールを指定可

ローカルファイル名なし

業務名/イベント名	SENDFL1
イベント種別	ownsnds
自側ファイル名	D:\Linkexpress-DEMO\DEMO\snndata
仮想ファイル名	D:\Linkexpress-DEMO\DEMO\output\rc
相手システム名	loopnet

業務スケジュールの設定

スケジュール種別： 隨時

日時： 日次、週次、月次、年次、一定時間間隔繰り返し、随時、応答側監視

時間間隔： 時間、分

監視時間： 時、分～時、分

業務自動開始待ち時間： 時、分

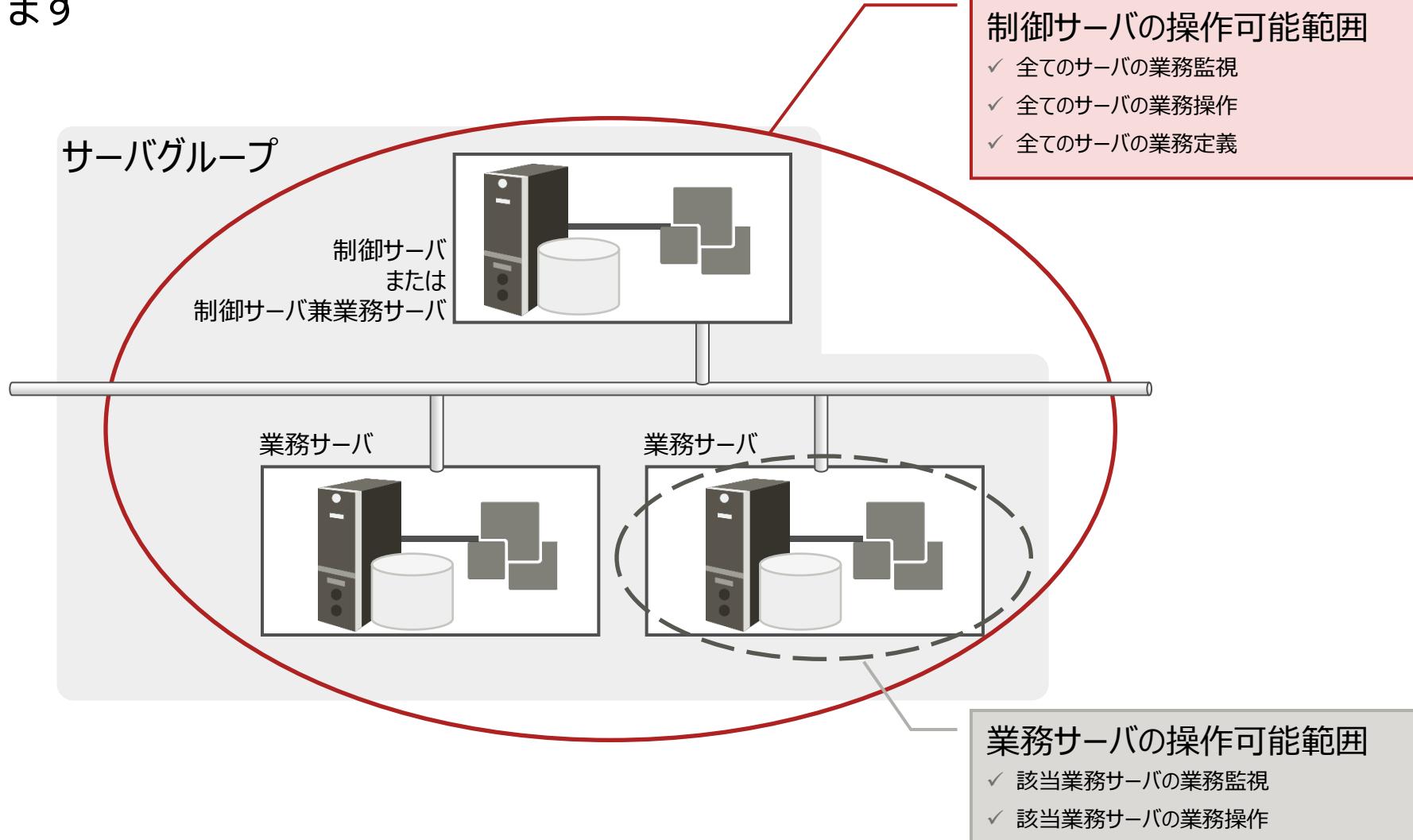
業務自動開始機能を使用する

GUI画面サンプル：業務監視画面（1/3）

～ 業務定義の実行結果を一元監視～

FUJITSU

- サーバグループを構成することにより、全サーバの全業務定義を一元監視できます



GUI画面サンプル：業務監視画面 (2/3)

～ 業務定義の実行結果を一元監視～

FUJITSU

Linkexpressクライアント [localhost(制御サーバ兼業務サーバ)] - ディレクトリ [外対象:localhost:DEMO-03-CL]]

業務定義の一覧表示

業務定義の一覧表示

緑丸表示は正常完了

全てのサーバを一覧表示

業務サーバ名	業務名	ステータス	エラー分類	エラーコード	詳細エラーコード	業務起動日時	業務終了日時
localhost	DEMO-01-CL	未処理	0	0	00000000	-----	-----
localhost	DEMO-02-CL	未処理	0	0	00000000	-----	-----
localhost	DEMO-02-SV	正常完了	0	0	00000000	2008.07.22 11:59:23	2008.07.22 11:59:25
localhost	DEMO-03-CL	正常完了	0	0	00000000	2008.07.22 11:59:21	2008.07.22 11:59:27

要求 情報 [localhost]FL21003:Linkexpressクライアントを開始しました
要求 情報 [localhost]FL21006:業務定義の抽出を要求しました - 業務サーバ名(localhost) 業務名(DEMO-03-CL) 状態(反映済)
応答 情報 [localhost]FL26300:業務定義の抽出が正常に終了しました
要求 情報 [localhost]FL21008:業務の開始を要求しました - 業務サーバ名(localhost) 業務名(DEMO-03-CL)
応答 情報 [localhost]FL24001:業務を起動しました - 業務名(DEMO-03-CL)

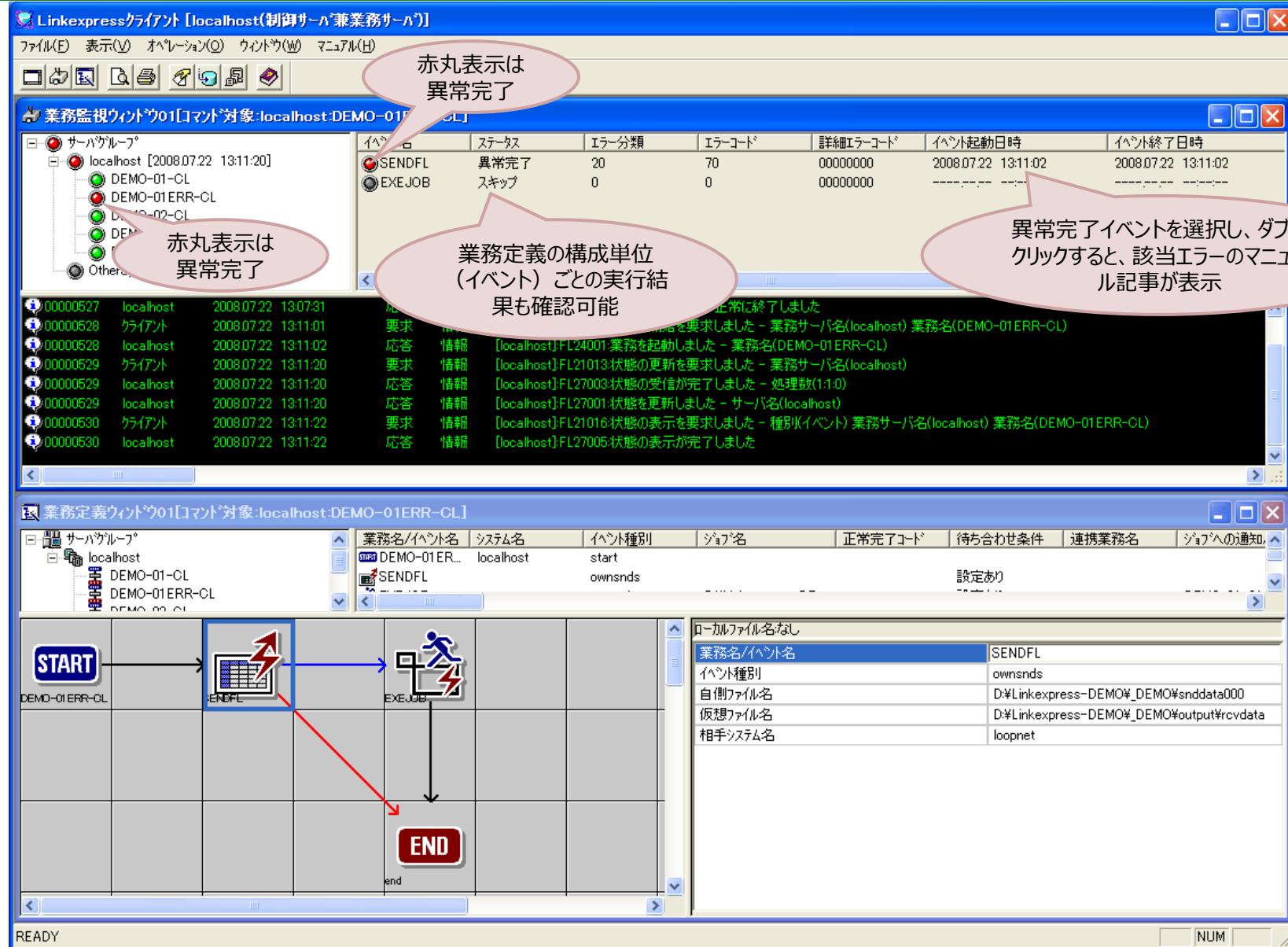
READY

NUM

GUI画面サンプル：業務監視画面（3/3）

～異常発生時の視認性～

FUJITSU



活用例

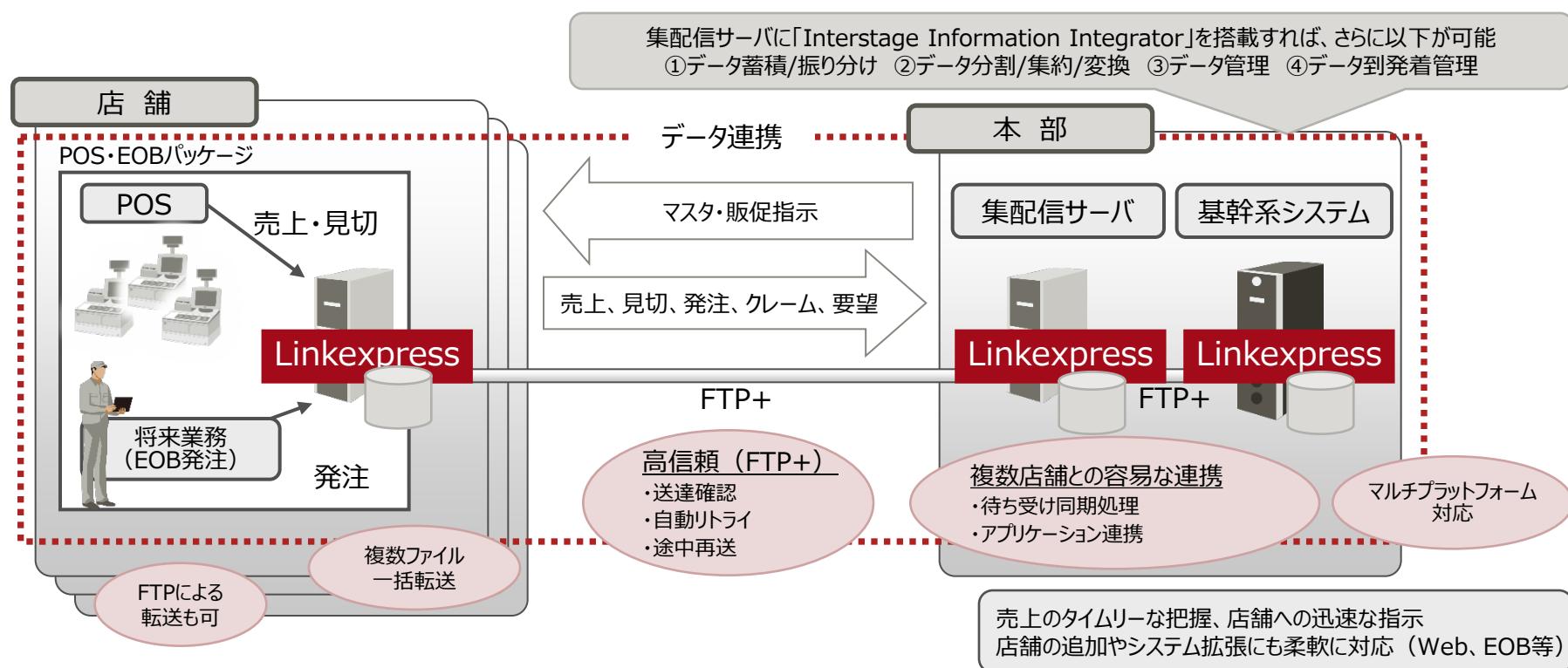
- 多数店舗とのデータ連携
- 大容量データの高速なデータ連携：レプリケーション
- 大容量データの高速なデータ連携：SAN
- 様々なデータでの迅速なデータ分析を支援するデータ連携

従来システムの課題：「データの信頼性」と「多数店舗との容易な連携」



Linkexpressによるデータ連携システムを構築

1. 高信頼なファイル転送
独自プロトコルFTP+による送達確認、自動リトライ、途中再送
2. 複数店舗との容易な連携
「待ち受け同期処理」と「アプリケーション連携」で、全店舗データを待合せと受信完了後のアプリケーション自動起動

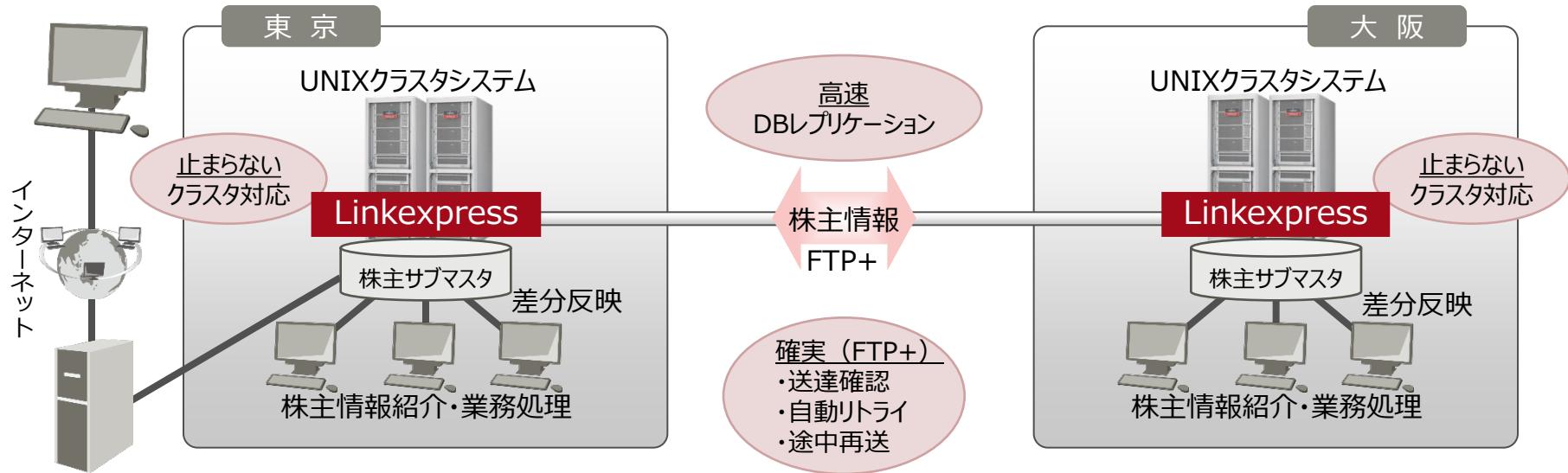


大容量データを扱う業務迅速化の為、2拠点に同一データを持つシステム

1. 大容量データを高速に転送したい（毎日更新）
 2. 高信頼なファイル転送を行いたい（FTPのファイル転送では確実に転送できたことが保証されない）
 3. インターネットビジネスに対応した24時間365日ノンストップのシステムにしたい

Linkexpressによる双方向レプリケーションシステムを構築

- 1. 高速 : 差分データだけを取り出して逐次反映するレプリケーション
 - 2. 確実 : 高信頼プロトコルFTP+による送達確認・自動リトライ・途中再送
 - 3. 止まらない : クラスタ対応 (ホットスタンバイ)

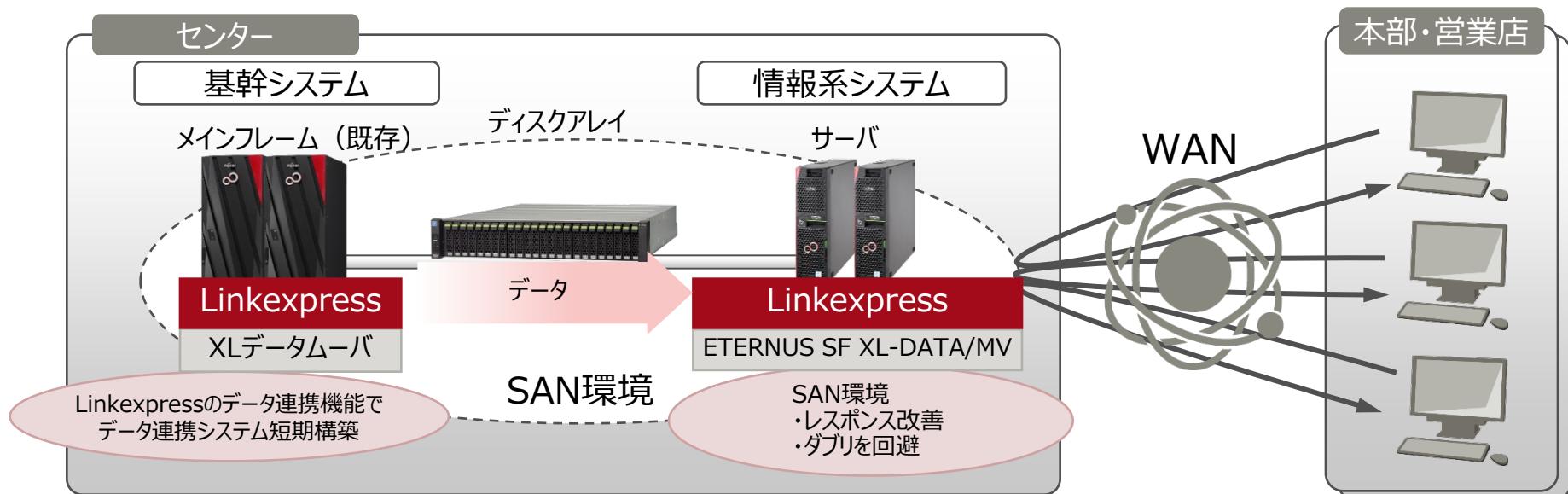


1. 大容量データを高速に転送したい、CPU負荷も削減したい
 - クライアントからの検索レスポンスが課題
 - システムの安定性が課題
2. データ連携システムを短期構築したい



SAN環境にLinkexpressによるデータ連携システムを構築

1. SAN環境への移行で、データ転送性能を短縮、CPU負荷も削減
 - クライアントからの検索レスポンスを改善
 - 後処理との時間的な余裕が生じ、トラブルを回避
2. Linkexpressのデータ連携機能（コード変換、DB連携、アプリケーション連携等）でシステムを容易かつ短期に構築



メインフレーム・オープン間でデータ連携をし、DWHを構築したい

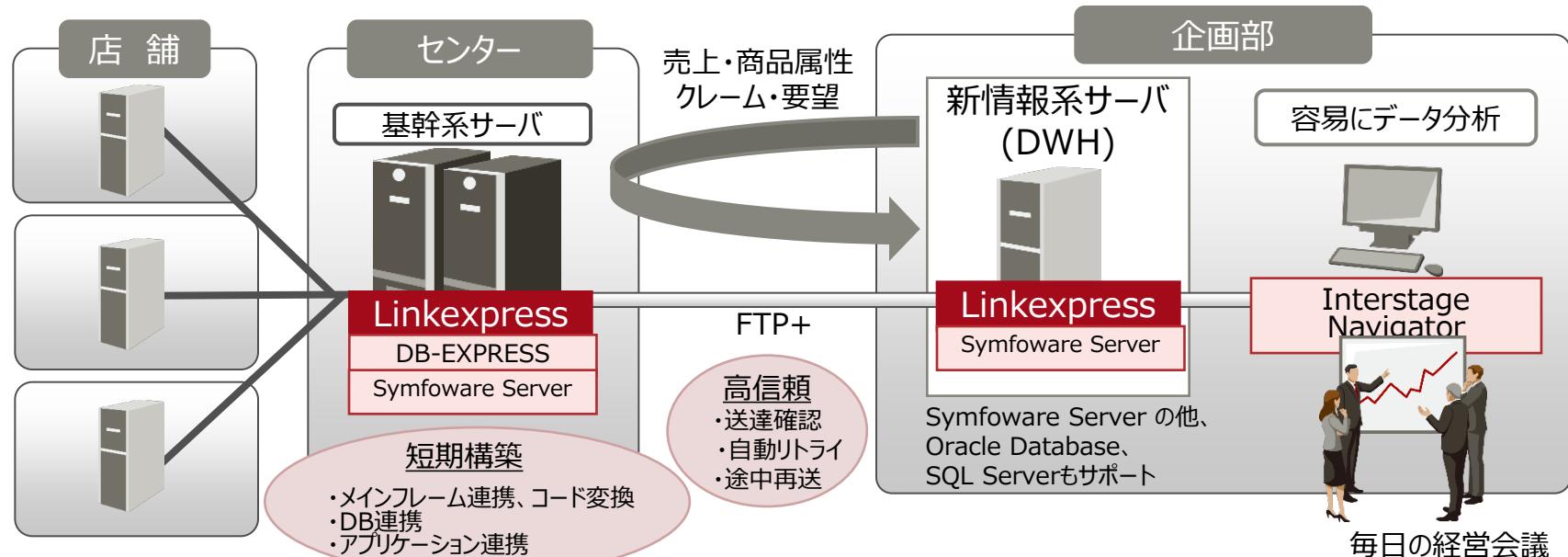
〈データ連携の課題〉

1. 短期構築：メインフレームの既存資産の活用、OLAPツールとの容易な連携
2. 確実に：FTPでのファイル転送では確実に転送できたことが保証されない



Linkexpressによるデータ連携システムを構築

1. 効率的なデータ連携システムを短期構築
 - マルチプラットフォーム対応、コード変換、DB連携、DBレプリケーション（差分転送）
 - アプリケーション連携（Interstage Navigator）、業務スケジュール
2. 高信頼なデータ連携
 - 独自プロトコルFTP+による送達確認、失敗時の自動リトライ・途中再送

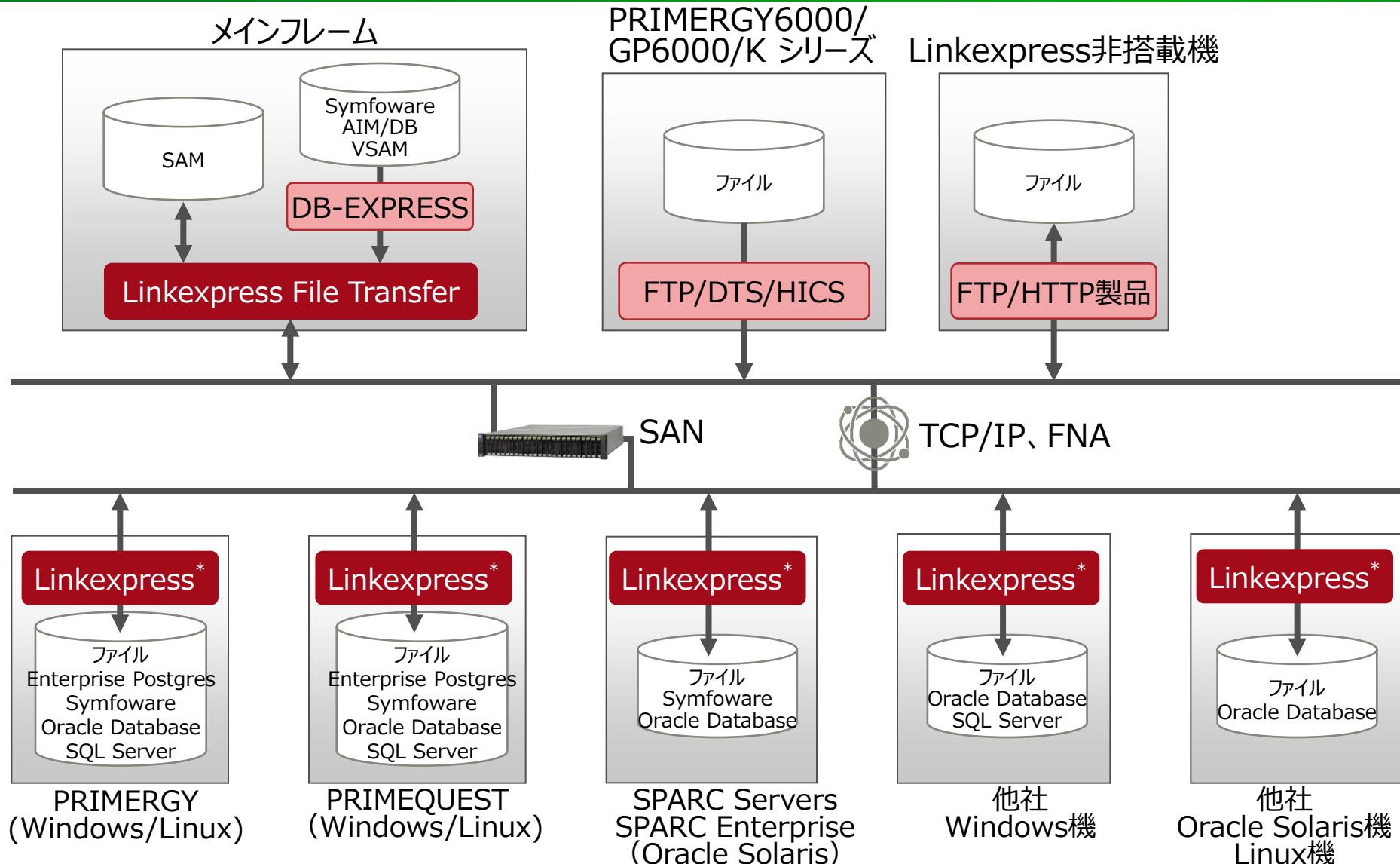


添付資料

- 製品体系
- 製品構成
- 機能一覧
- サポートプラットフォーム
- 価格表

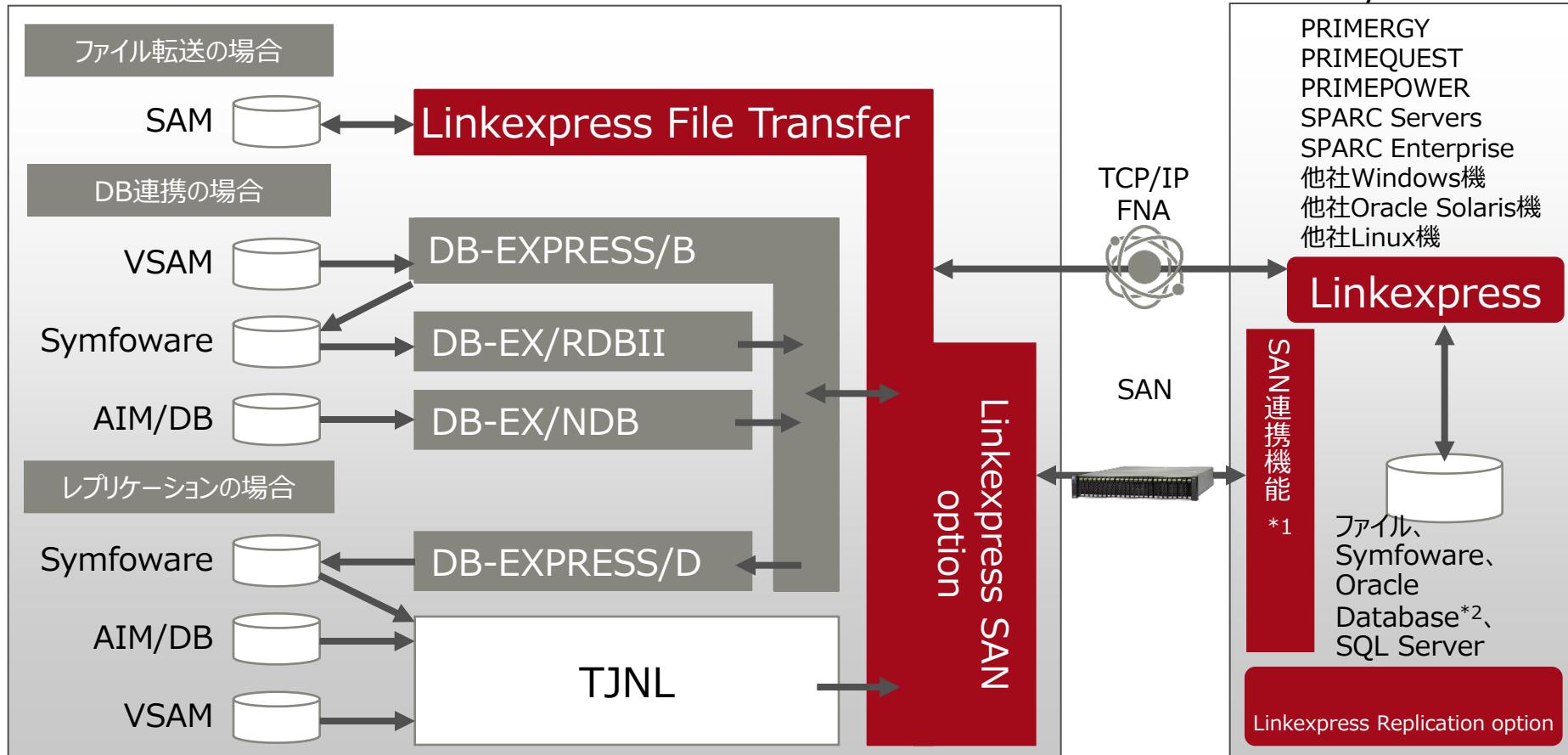
Linkexpressの製品体系（全体図）

FUJITSU



* : Linkexpress Standard Edition または Linkexpress Enterprise Edition を意味します。

グローバルサーバ



*1 : 「Linkexpress Enterprise Edition V5.0a」でサポートします

*2 : UNIX/PCサーバのDB抽出は、Symfoware、およびOracle Solaris版のOracle Databaseが対象です。

機能一覧（ファイル転送・アプリケーション連携）

FUJITSU

分類	機能項目	詳細説明
ファイル転送	FTP+	従来のFTPに送達確認等の信頼性を追加したプロトコル
	FTP	RFC959に準拠するプロトコル
	FTPM	ホスト（OSIV/MSP・OSIV/XSP・ASP）のDTSとの接続に使用するプロトコル
	HICS	ホスト（OSIV/MSP・OSIV/XSP・ASP）のHICSとの接続に使用するプロトコル
	HTTP	セミ公開ゾーンとインターネット間での転送等でのプロトコル
	HTTPS	SSL通信を実装したセキュリティ度の高いHTTPプロトコル
	データ集配信	ファイルの集配と配信
	メッセージ転送	アプリケーション間でのメッセージの転送
	データ圧縮	転送データの圧縮（SLCA方式 / FLDC方式 / HICS方式）
	コード変換	ファイル全体 / レコード内項目単位の両方をサポート
回線制御	多重度制御	ファイル集配信要求のキューリング制御、利用パス数や回線数の制御
	転送速度制御	データ転送速度を抑制する事で通信路の負荷を軽減
転送制御	途中再送	ファイル転送異常後のリカバリー
	大容量ファイル転送	4ギガバイト以上のファイル転送
	一括転送	複数ファイルを1つにまとめて圧縮して転送
ブロードバンド対応	IPv6サポート	従来のIPv4機器との混在環境でも使用可能
SAN連携	SAN連携	ディスクアレイ装置を転送路にした超高速転送、LAN負荷軽減
負荷分散	ロードバランサー連携	ロードバランサーで負荷分散を図り、性能向上
アプリケーション連携	アプリケーション連携	アプリケーションの起動（自側 / 相手側）と実行結果確認（自側 / 相手側）

機能一覧（運用管理・DB連携）

FUJITSU

分類	機能項目	詳細説明
運用管理	運用支援	集中監視・制御
		業務の監視・制御が一箇所から操作可能
		業務スケジュール
		日次業務、月次業務等のスケジュールによる自動実行
		自動リトライ
		ファイル転送異常後の自動リトライ
運用管理	セキュリティ	稼動状態・履歴管理
		業務の稼動状態と実行履歴の取得、表示
		GUI対応
		監視・制御の操作は全てGUIで可能
		カスタマイズ
		APIによりLinkexpress部品を利用者プログラムに組み込み可能
DB連携	データ連携	利用者認証
		ユーザー名、パスワードによるサーバへのログインチェック
		アクセス権チェック
		ファイルへのアクセス権チェック
DB連携	データ暗号化	データ暗号化
		暗号化ツール連携による転送データの暗号化（別途暗号化製品が必要）
		【推奨製品】
		COMPLOCKII（富士通Japan（株）提供）
DB連携	データ連携	ファイアーウォール / プロキシ対応
		インターネット環境でのセキュリティ確保
		データ抽出
		DBからのレコード抽出
DB連携	データ連携	データ格納
		DBへのレコード格納
		データ編集
		項目追加、項目結合、イクイバレンス変換等
DB連携	データ連携	差分データ反映
		時系列で変化するDBから差分を抽出し、対象DBに格納

サポートプラットフォーム (1/2)

FUJITSU

種別	ハードウェア	サポートOS	
	PRIMERGY FMV	Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64) Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64)	
サーバ (業務実行、 制御用)	PRIMERGY 他社Windows機	Microsoft Windows Server 2025 Essentials Microsoft Windows Server 2025 Standard Microsoft Windows Server 2025 Datacenter Microsoft Windows Server 2022 Essentials Microsoft Windows Server 2022 Standard Microsoft Windows Server 2022 Datacenter Microsoft Windows Server 2019 Essentials Microsoft Windows Server 2019 Standard Microsoft Windows Server 2019 Datacenter Microsoft Windows Server 2016 Essentials Microsoft Windows Server 2016 Standard Microsoft Windows Server 2016 Datacenter	Windows(R) 11 Home Windows(R) 11 Education Windows(R) 11 Pro Windows(R) 11 Enterprise Windows(R) 10 Home Windows(R) 10 Education Windows(R) 10 Pro Windows(R) 10 Enterprise
	PRIMEQUEST 4000/3000/2000 シリーズ	Microsoft Windows Server 2025 Essentials Microsoft Windows Server 2025 Standard Microsoft Windows Server 2025 Datacenter Microsoft Windows Server 2022 Essentials Microsoft Windows Server 2022 Standard Microsoft Windows Server 2022 Datacenter Microsoft Windows Server 2019 Essentials Microsoft Windows Server 2019 Standard Microsoft Windows Server 2019 Datacenter Microsoft Windows Server 2016 Essentials Microsoft Windows Server 2016 Standard Microsoft Windows Server 2016 Datacenter	
		Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64) Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64)	

サポートプラットフォーム (2/2)

FUJITSU

種別	ハードウェア	サポートOS
サーバ (業務実行、制御用)	SPARC Servers SPARC Enterprise PRIMEPOWER 他社Oracle Solaris機	Oracle Solaris 11 Oracle Solaris 10
	PRIMEFORCE / GS21	OSIV/MSP OSIV/XSP OSIV/F4 MSP
クライアント (業務操作、監視用)	PRIMERGY FMV	Microsoft Windows Server 2025 Essentials Microsoft Windows Server 2025 Standard Microsoft Windows Server 2025 Datacenter Microsoft Windows Server 2022 Essentials Microsoft Windows Server 2022 Standard Microsoft Windows Server 2022 Datacenter Microsoft Windows Server 2019 Essentials Microsoft Windows Server 2019 Standard Microsoft Windows Server 2019 Datacenter Microsoft Windows Server 2016 Essentials Microsoft Windows Server 2016 Standard Microsoft Windows Server 2016 Datacenter Windows(R) 11 Home Windows(R) 11 Education Windows(R) 11 Pro Windows(R) 11 Enterprise Windows(R) 10 Home Windows(R) 10 Education Windows(R) 10 Pro Windows(R) 10 Enterprise

補足資料

□ SAN 連携機能について

SAN連携機能は「Linkexpress Enterprise Edition V5.0a」でサポートします。

- Linkexpress と XL-DATA/MVの連携により、柔軟かつ高速な大容量のデータ連携を実現します。

- 柔軟なデータ連携を可能にする4つの機能 (Linkexpress)
- 高速で信頼性の高いサーバ間データ交換 (XL-DATA/MV)

👉 SAN環境での高速データ連携を実現

Linkexpress

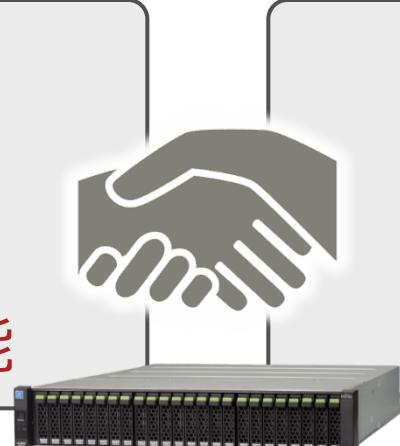
- ・ファイル転送機能
- ・データベース連携機能
- ・アプリケーション連携機能
- ・運用管理機能

データ連携の4つの機能

XL-DATA/MV

- ・SAN環境での高速データ交換

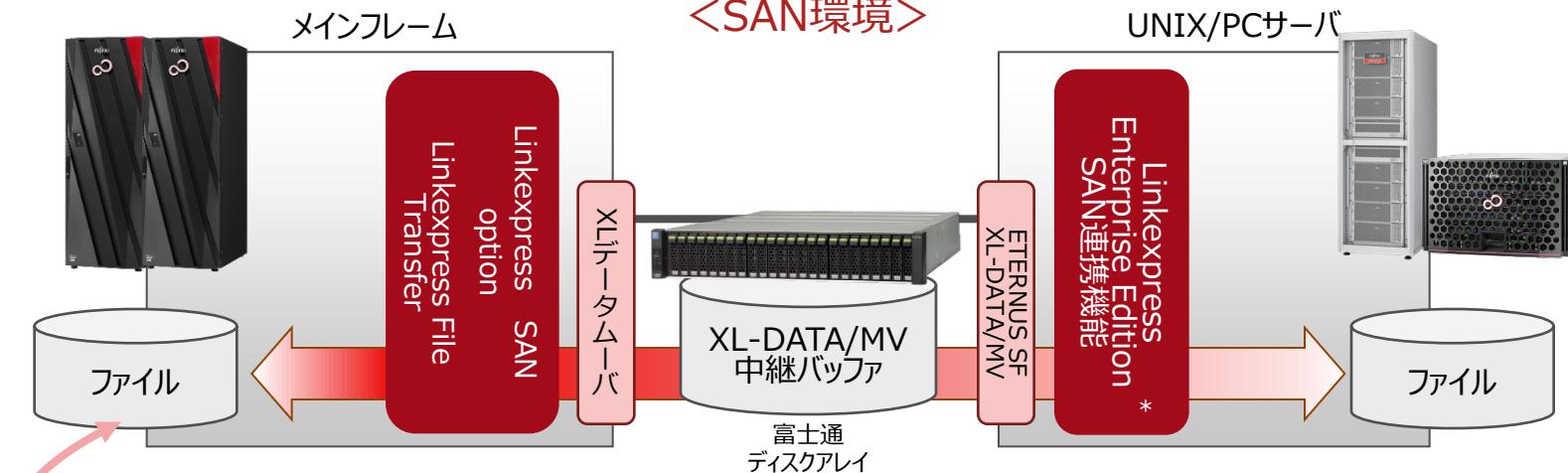
高性能・高信頼



富士通
ディスクアレイ

- Linkexpress Enterprise Editionにアップグレード、XL-DATA/MVを導入すると…

👉 LAN / WAN環境でもSAN環境でもファイル転送が可能です。



場合によってSAN/LANを使い分け可能

- 距離はSAN転送（同一構内のバックアップ業務等）
- 遠距離はLAN/WANでデータを転送
- 通常はSANで転送、エラー時はLANに切り替えて転送

<LAN / WAN環境>

Linkexpress

UNIX/PCサーバ



* : Windows版、Linux版、およびOracle Solaris版では、同等機能を「Linkexpress Enterprise Edition V5.0」でサポートします。

- こんなシステムに有効です。

導入前



転送データ量が多く、バックアップを頻繁に出来ない…
LANの負荷が大きく、オンライン業務に支障がある…

- Linkexpress Enterprise Editionにアップグレード、XL-DATA/MVを追加導入すると…

現在のデータ連携業務を、そのままSAN環境に移行できます。



- 従来のLANなどを利用したファイル転送に加え、SAN環境におけるファイル転送が可能です。

導入後



高速化

転送スピードが飛躍的にアップ（100Mbps LANにおけるFTPの約 5 倍）

負荷軽減

LANを利用しないのでオンライン業務中のファイル転送の利用制限を解除できた。

チャネル使用のため、CPU負荷を軽減できた。

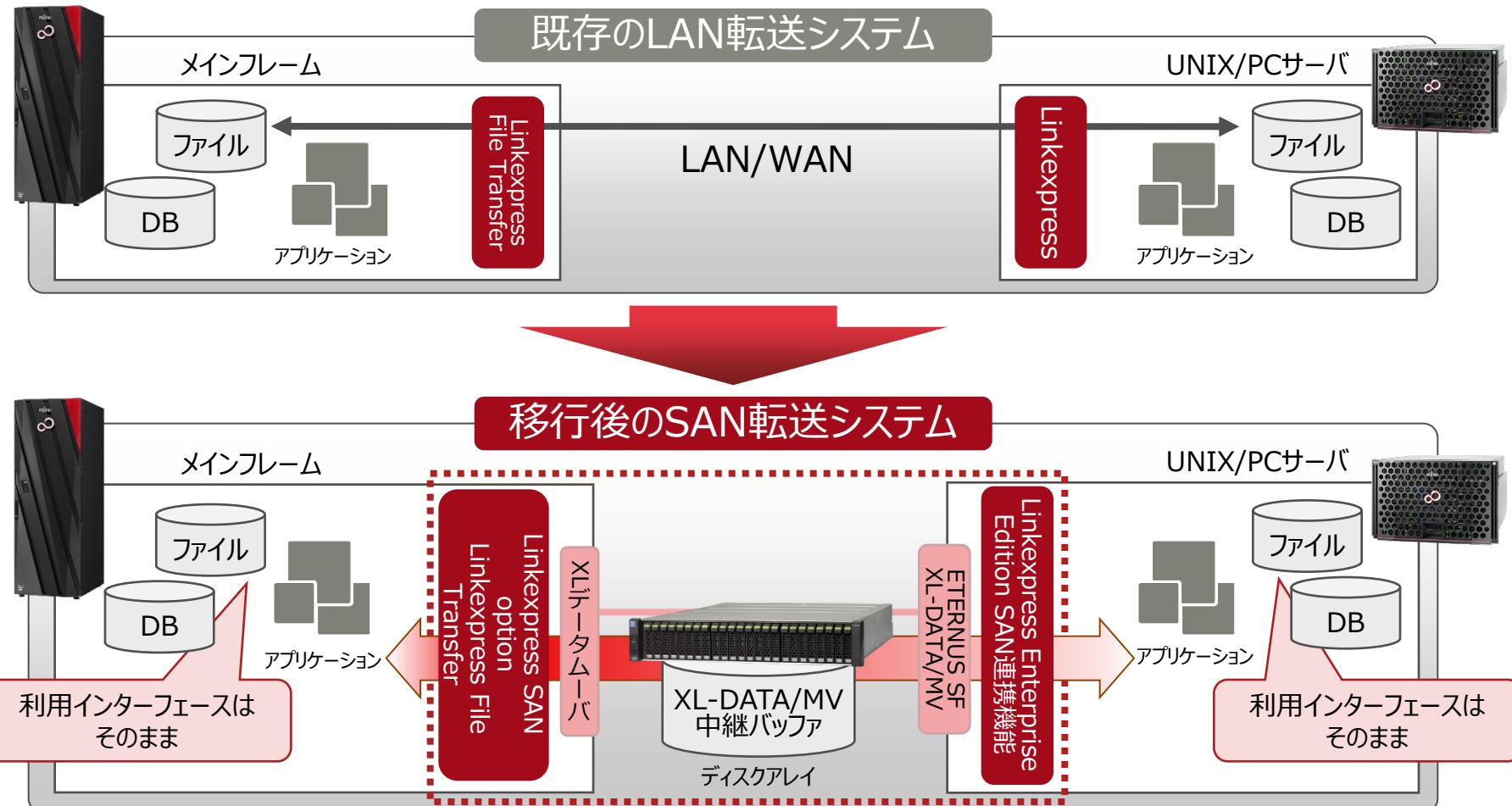
CASE2. Linkexpress導入済みのお客様へ（その2）

FUJITSU

- Linkexpress Enterprise Editionにアップグレード、XL-DATA/MVを追加導入すると…

既存の業務をそのままSAN環境に移行できます。

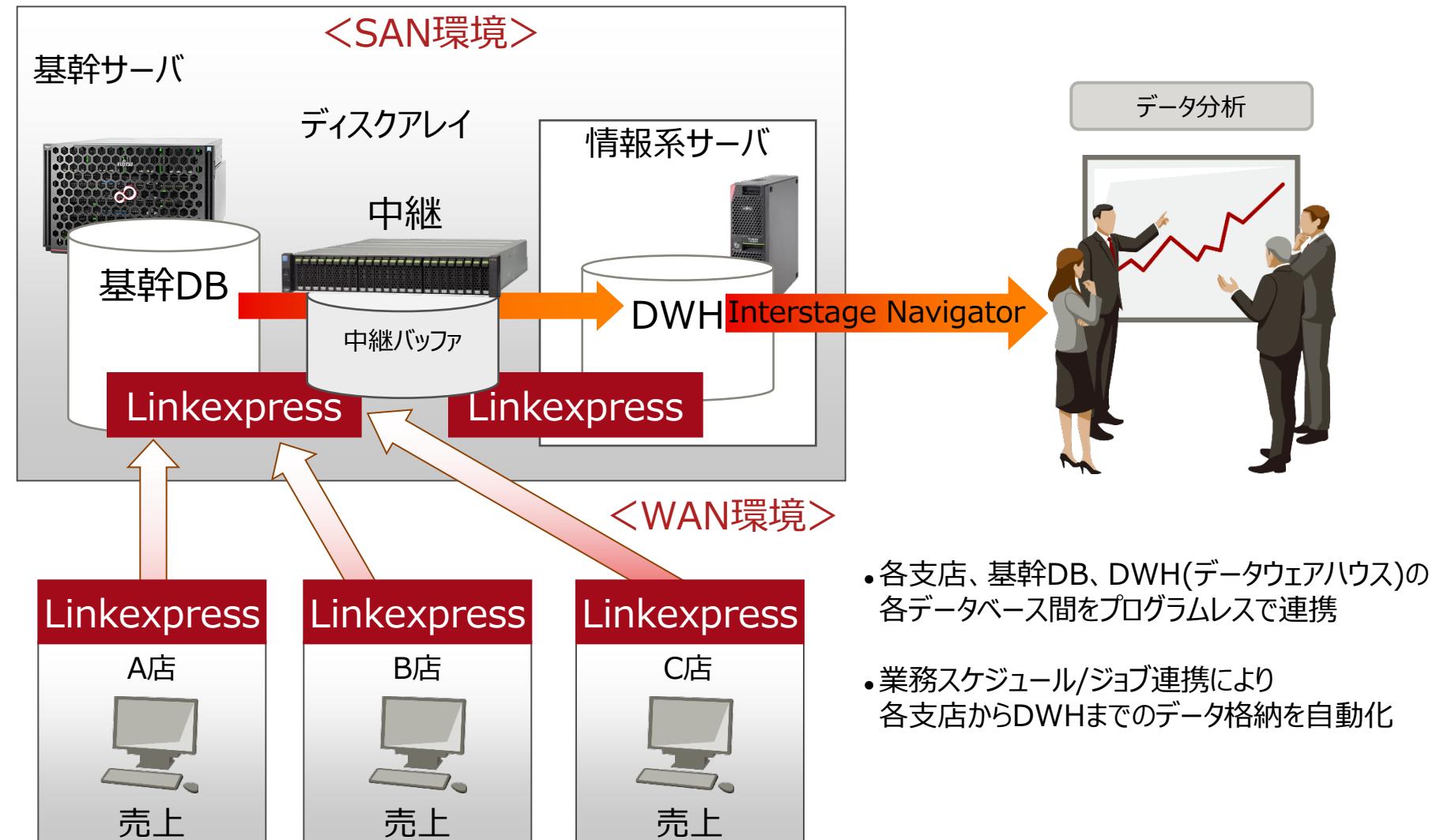
Linkexpress利用インターフェース（コマンド、API、業務定義）は変更不要です。



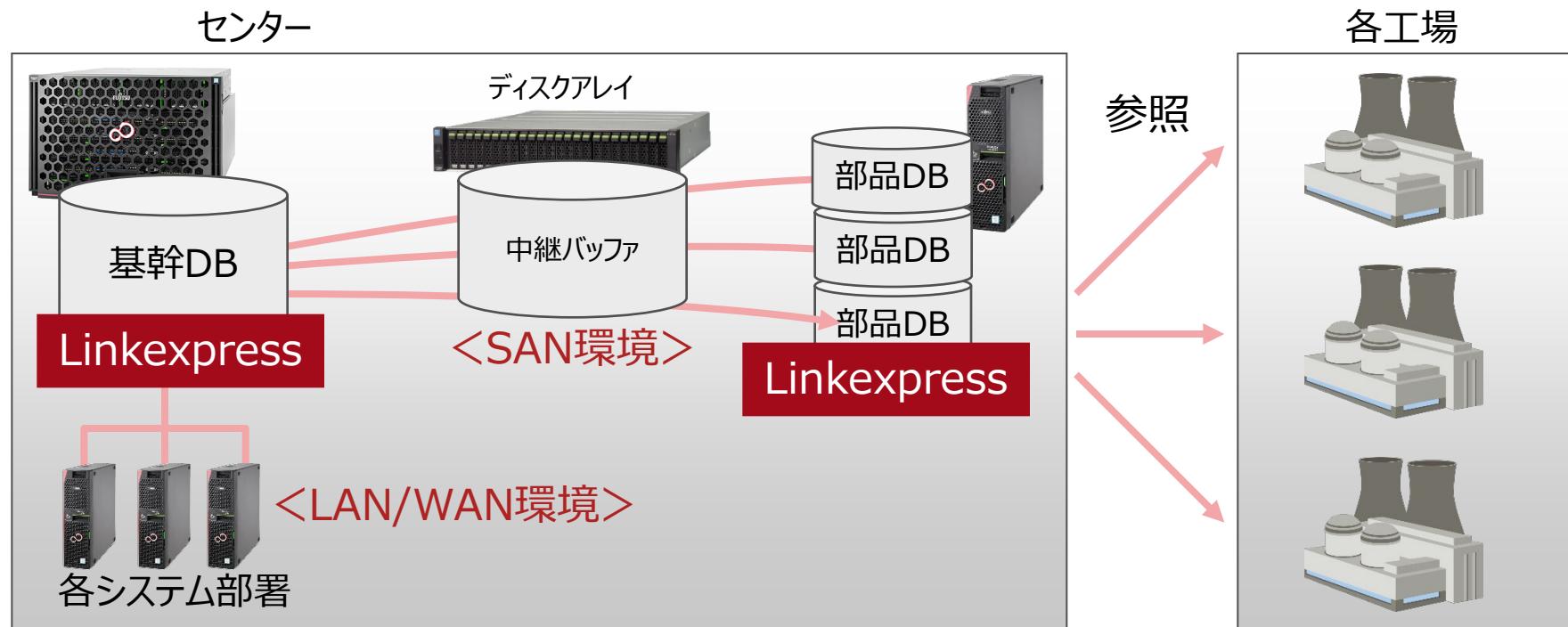
SAN連携の活用例

大容量の売上データ（基幹DB）をデータウェアハウスに高速転送

OLAPツールはInterstage Navigatorを利用

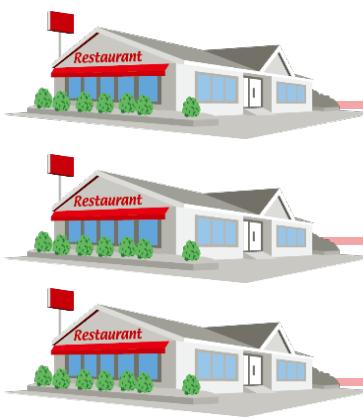


- 数十万にも及ぶ部品データの高速転送
 - 日々は、頻繁な少量ファイルの転送
 - 月に1度、大容量のファイルの転送
- LANを経由しないので、既存システムのLANに負荷を掛けない（システム全体の効率を考慮）



- 基幹サーバとフロントエンドプロセッササーバの独立運用と、デイリーバックアップを実現
- 基幹システムのCPU負荷軽減。LAN無し運用でセキュリティも確保
- 店舗の拡張・統廃合に伴うシステム構築を
「Interstage Information Integrator *」で実現

< WAN環境 >



売上

注文

注文

フロントエンドプロセッササーバ

A店

B店

C店

Interstage Information Integrator

< SAN環境 >

ディスクアレイ

中継バッファ

基幹サーバ

バックアップ

Linkexpress

フロントエンドプロセッササーバと独立
した運用

多種多様なデータの蓄積

* : データ収集・統合ソフトウェア

- Linkexpress、Interstage、Symfowareは富士通株式会社の登録商標です。
- OracleとJavaは、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。
- すべての SPARC 商標は、SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国および他の国における商標または登録商標です。
- Oracle SolarisはSolaris , Solaris Operating System , Solaris OSと記載することがあります。
- Microsoft®、Windows、Windows Server、.NET Framework、ODBCは、米国Microsoft Corporationの米国および他の国における登録商標または商標です。
- HPは、米国Hewlett Packard社の登録商標です。
- UNIXは、米国および他の国におけるオープン・グループの登録商標です。
- Linuxは、Linus Torvalds氏の米国および他の国における登録商標または商標です。
- Red Hat、RPMおよびRed Hatをベースとしたすべての商標とロゴは、Red Hat, Inc.の米国および他の国における登録商標または商標です。
- IBMは、IBM Corp.の商標です。
- 会社名、製品名等の固有名詞は各社の商号、商標または登録商標です。
- その他、本資料に記載されている会社名、システム名、製品名等には必ずしも商標表示（TM・®）を付記しておりません。

Thank you

