

DX、AI時代のデータ活用 ～ データを情報に変える準備 ～

日本ソフト開発株式会社

■所在地 本社 滋賀県米原市米原西23
支店 東京、大阪

■設立 1972年2月19日

■資本金 1億9,000万円

■従業員数 137名(2020年4月現在)

■代表者 代表取締役会長 藤田義嗣
代表取締役社長 蒲生仙治

■資格・認証 電気通信工事業許可番号
滋賀県知事 許可(般-23)第61565号
労働者派遣事業者 [派25-300320]

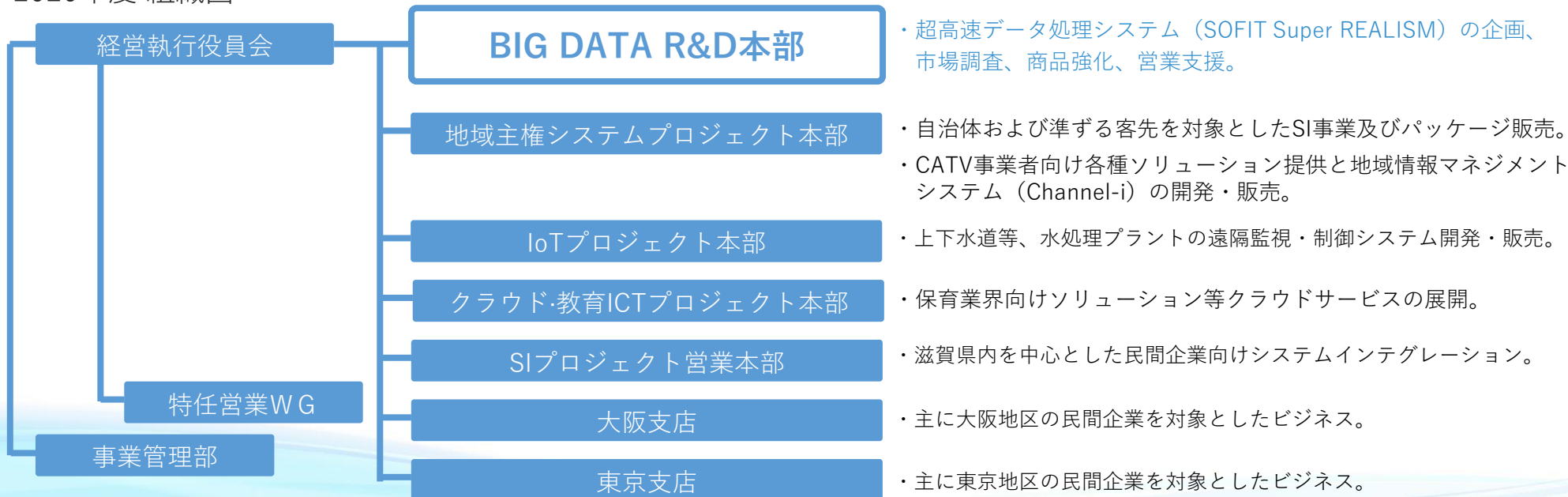
■事業内容

- ・企業向けシステムソリューション
- ・ソフトウェア(システム)受託開発
- ・ソフトウェアプロダクト
- ・ハード、サプライ販売
- ・コンサルティングサービス
- ・人材派遣

■加盟団体 滋賀経済同友会
FCA(富士通系情報処理サービス業グループ)



2020年度 組織図



「データを手軽に処理したい」こんなお悩みはありませんか？



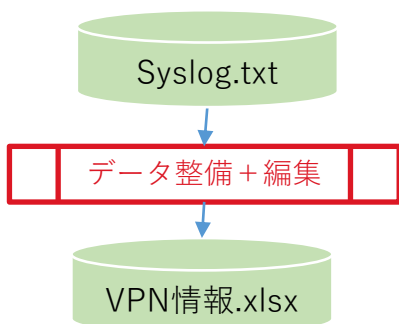
DX 目的実現化へのデータ活用 (1)

課題 アクセスログ分析

許可した社員に外出先から社内ネットワークに接続させるため、セキュリティアプライアンス製品を導入しているが、製品接続ライセンス数の見直しが必要かどうか、VPNサービスのログを調査したい。



REALISM



○ログのデータ整備+編集

- ログ正規化
- 対象レコード抽出
- 付加情報追加
- 名前
- 接続方法
- 接続年月日
- 接続開始時間

○処理

付加情報で集計

Tableau



VPN接続ログ

マルチフォーマット

**REALISMデータ整備+編集
ログ正規化+付加情報追加**

名前	更新日時	種類
SyslogCatchAll-2015-01-22.txt	2015/01/22 22:43	テキストドキュメント
SyslogCatchAll-2015-01-23.txt	2015/01/23 23:46	テキストドキュメント
SyslogCatchAll-2015-01-26.txt	2015/01/26 23:59	テキストドキュメント
SyslogCatchAll-2015-01-27.txt	2015/01/27 23:43	テキストドキュメント
SyslogCatchAll-2015-01-28.txt	2015/01/29 15:44	テキストドキュメント
SyslogCatchAll-2015-01-29.txt	2015/01/30 9:10	テキストドキュメント
SyslogCatchAll-2015-01-30.txt	2015/01/30 22:53	テキストドキュメント

```

11 2014-01-01 05:21:12 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 05:20:16: %ASA-6-113009: AAA retrieved default group
12 2014-01-01 05:21:12 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 05:20:16: %ASA-6-113008: AAA transaction status ACCEPT
13 2014-01-01 05:21:12 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 05:20:16: %ASA-6-716001: Group <GroupPolicy_SSL-VPN>
14 2014-01-01 05:22:32 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 05:21:36: %ASA-6-716002: Group <GroupPolicy_SSL-VPN>
15 2014-01-01 05:22:32 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 05:21:36: %ASA-4-113019: Group = SSL-VPN, Username
16 2014-01-01 06:38:20 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 06:37:23: %ASA-6-113012: AAA user authentication Success
17 2014-01-01 06:38:20 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 06:37:23: %ASA-6-113009: AAA retrieved default group
18 2014-01-01 06:38:20 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 06:37:23: %ASA-6-113008: AAA transaction status ACCEPT
19 2014-01-01 06:38:20 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 06:37:23: %ASA-6-113008: AAA transaction status ACCEPT
20 2014-01-01 06:38:20 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 06:37:23: %ASA-6-716001: Group <GroupPolicy_SSL-VPN>
21 2014-01-01 06:38:20 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 06:37:23: %ASA-6-113008: AAA transaction status ACCEPT
22 2014-01-01 06:38:20 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 06:37:23: %ASA-6-113008: AAA transaction status ACCEPT
23 2014-01-01 06:38:20 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 06:37:23: %ASA-6-113008: AAA transaction status ACCEPT
24 2014-01-01 06:38:20 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 06:37:23: %ASA-6-113008: AAA transaction status ACCEPT
25 2014-01-01 06:38:20 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 06:37:23: %ASA-6-113008: AAA transaction status ACCEPT
26 2014-01-01 06:38:20 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 06:37:23: %ASA-6-113008: AAA transaction status ACCEPT
27 2014-01-01 12:26:07 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 12:25:07: %ASA-6-113012: AAA user authentication Success
28 2014-01-01 12:26:07 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 12:25:07: %ASA-6-113009: AAA retrieved default group
29 2014-01-01 12:26:07 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 12:25:07: %ASA-6-113008: AAA transaction status ACCEPT
30 2014-01-01 12:26:07 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 12:25:07: %ASA-6-113039: Group <GroupPolicy_SSL-VPN>
31 2014-01-01 12:27:45 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 12:26:45: %ASA-6-716002: Group <GroupPolicy_SSL-VPN>
32 2014-01-01 12:27:45 "Local4. Warning" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 12:26:45: %ASA-4-113019: Group = SSL-VPN, Username
33 2014-01-01 12:27:45 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 12:26:45: %ASA-6-113019: Group = SSL-VPN, Username
34 2014-01-01 12:27:45 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 12:26:45: %ASA-6-113019: Group = SSL-VPN, Username
35 2014-01-01 12:27:45 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 12:26:45: %ASA-6-113019: Group = SSL-VPN, Username
36 2014-01-01 12:27:45 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 12:26:45: %ASA-6-113019: Group = SSL-VPN, Username
37 2014-01-01 12:27:45 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 12:26:45: %ASA-6-113019: Group = SSL-VPN, Username
38 2014-01-01 12:27:45 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 12:26:45: %ASA-6-113019: Group = SSL-VPN, Username
39 2014-01-01 12:27:45 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 12:26:45: %ASA-6-113019: Group = SSL-VPN, Username
40 2014-01-01 12:27:45 "Local4. Info" "192.168.4.15" "Jan 01 2014 12:26:45: %ASA-6-113019: Group = SSL-VPN, Username
  
```

事例2． 製造業におけるBOM展開高速処理

事象

コロナの影響で予定していた材料が仕入れできない
⇒仕入先の変更、生産計画見直しが必要

課題

BOM展開の処理は1日1回が限界
⇒生産計画見直しに数日必要となる

解決

BOM展開処理の高速化（1日5回処理可能）
⇒その日の内に生産計画見直しが完了

事例3． 定額給付金スピード対応

事象

定額給付金の支給が決定
⇒早急な対応が必要

課題

ベンダーから2週間程度の開発期間
⇒住民から不満が出るのは必至

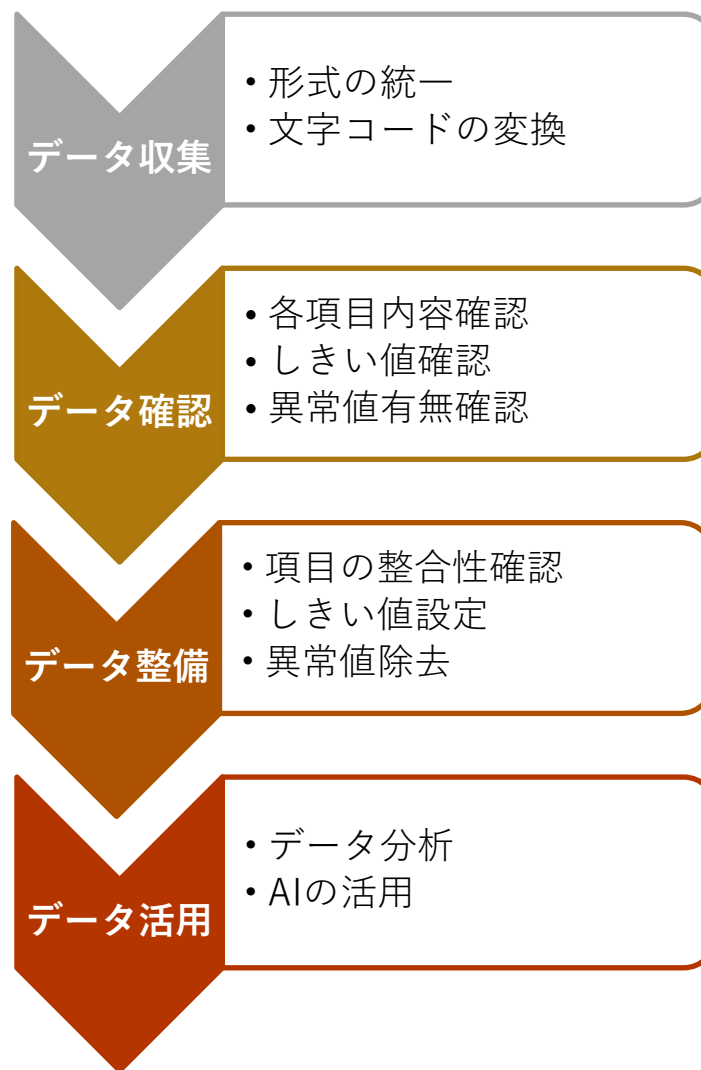
解決

約4日で申請書出力が可能
⇒1週間程度で住民への申請書送付完了

デジタルトランスフォーメーション実現までの流れ



データ統合ができてはじめてデータ活用



データ準備

全工程の6〜8割

データ確認例（データ不備検出）

テーブル名称	セールスマンマスタ
項目数	9
レコード件数	1,000
文字コード	MS932

主な着目点

No	1	2	3	4	5	6	9							
項目名称	セールスマンID		名前		氏名		年齢	性別	地方					
型式	文字列		文字列		文字列		数字	文字列	文字列					
	値	件数	値	件数	値	件数	値	件数	値	件数				
値数		999		993		620		44		2				
最小値	1	セールスマンID-0001	1		2		2	<NULL>	3	18	23	女	67	
	2	セールスマンID-0002	1	阿形 富男	1	阿形	1	あけみ	2	19	23	男	933	
	3	セールスマンID-0003	1	阿部 幸子	1	阿部	3	さかな	1	20	24			
	4	セールスマンID-0004	1	阿部 秀子	1	愛川	1	さとみ	1	21	28			
	5	セールスマンID-0005	1	阿部 隆夫	1	栗野	1	はいり	1	22	29			
最大値	1	セールスマンID-489	1	藪 栄治	1	藪	1	覺二	1	1899	1	男	933	
	2	セールスマンID-1000	1	齋藤 和義	1	齋藤	1	和郎	1	60	22	女	67	
	3	セールスマンID-0999	1	齋藤 友	1	濱口	1	廣実	1	59	22			
	4	セールスマンID-0998	1	齋藤 信一	1		1	和洋	1	58	21			
	5	セールスマンID-0997	1	齋藤 健太	1	檜山	1	和洋	1	57	21			
最小件数	1	セールスマンID-0001	1	阿形 富男	1	阿形	1	さかな	1	1899	1	女	67	
	2	セールスマンID-0002	1	阿部 幸子	1	愛川	1	さとみ	1	27	12	男	933	
	3	セールスマンID-0003	1	阿部 隆夫	1	栗野	1	はいり	1	41	16			
	4	セールスマンID-0004	1	阿部 秀子	1	安西	1	ひとみ	1	25	17			
	5	セールスマンID-0005	1	愛川 正弘	1	安曇	1	まゆみ	1	23	18			
最大件数	1	セールスマンID-0516	2	鈴木 貞雄	2	鈴木	2	明	7	38	32	男	933	
	2	セールスマンID-489	1	中山 登	2	高橋	2	博	7	29	32	女	67	
	3	セールスマンID-0999	1	今村 弘之	2	青木	9	茂	6	48	30			
	4	セールスマンID-0999	1	今村 弘之	2	山田	9	徹	6	47	30			
	5	セールスマンID-0998	1	吉井 和也	2	伊藤	9	進	6	46	30			
最小桁数	1	セールスマンID-489	12		0		0		0	18	2	女	2	
	2	セールスマンID-0001	13	小沢	4	岡	2	綾	2	19	2	男	2	
	3	セールスマンID-0002	13	関 寛	6	角	2	央	2	20	2			
	4	セールスマンID-0003	13	関 正	6	間	2	雅	2	21	2			
	5	セールスマンID-0004	13	関 明	6	関	2	海	2	22	2			
最大桁数	1	セールスマンID-054111	15	佐々木 浩一郎	14	木佐貴	6	雄一郎	6	1899	4	男	2	
	2	セールスマンID-1000	13	久保田 さとみ	14	木ノ内	6	由比子	6	60	2	女	2	
	3	セールスマンID-0999	13	鷲尾 伊沙子	12	飛鳥田	6	由香子	6	59	2			
	4	セールスマンID-0998	13	野村 聖	12	野村	6	勇太郎	6	58	2			
	5	セールスマンID-0997	13	野村 勇太郎	12	二階堂	6	弥太郎	6	57	2			
備考	キー項目の確認		名前の登録状況		氏の登録状況		名の登録状況		年齢の登録状況		性別の登録状況		地方の登録状況	

データ不備（未登録）

データ不備（不正値）

キー重複

データ不備（桁不足）

データ不備（桁あふれ）

データ整備事例（顧客情報統合）

顧客情報を分析するために、2つの業務システムにある顧客情報を統合する

顧客情報A

項目名	内容
姓	日本
名	太郎
生年月日	昭和470221
住所	滋賀県米原市米原西23番地

顧客情報B

項目名	内容
氏名	日本 太郎
生年月日	19720221
住所1	滋賀県
住所2	米原市米原西23番地

都道府県と
市区町村以降に分割

西暦に変換

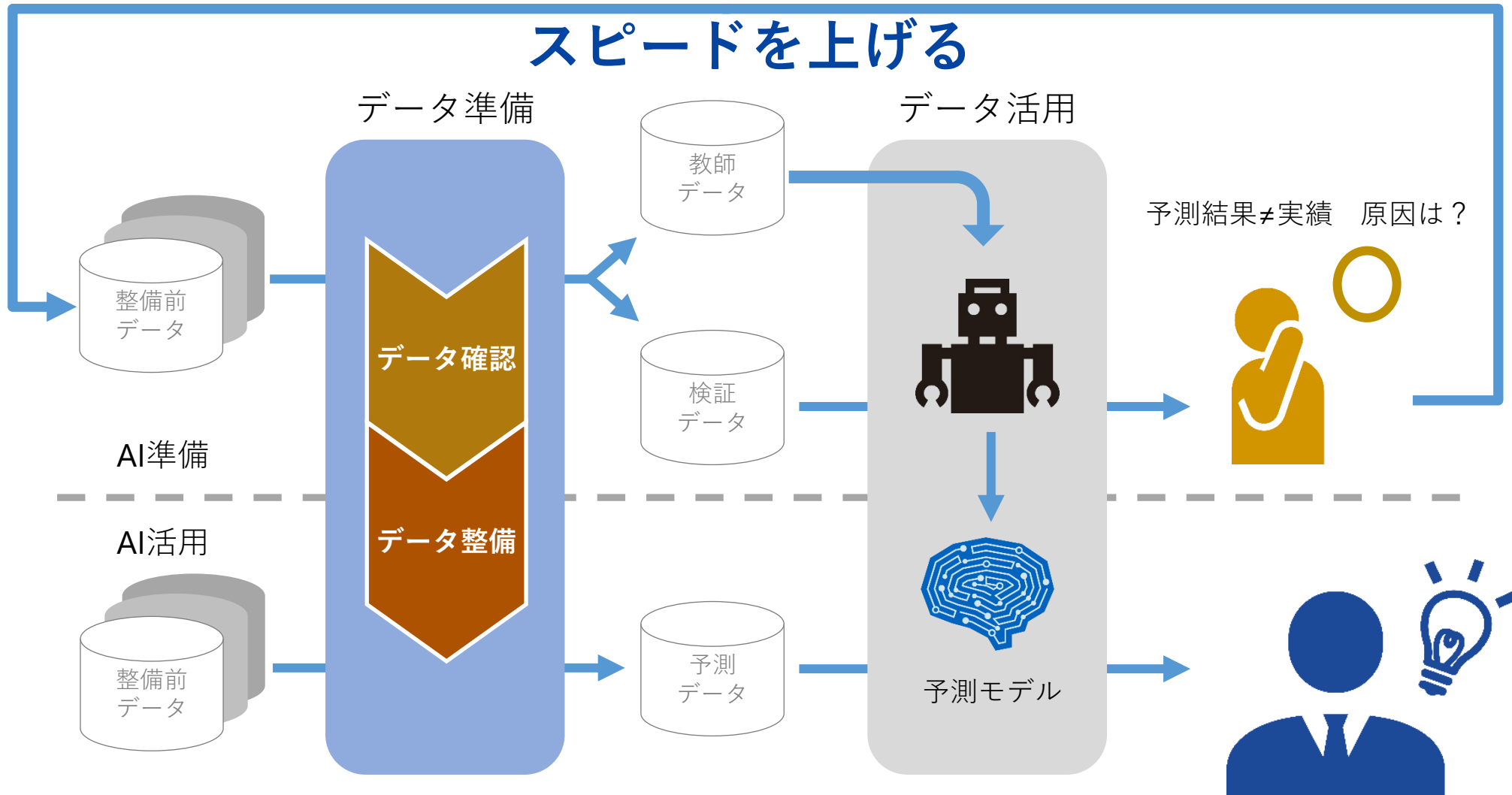
姓と名に分割

整備（統合）

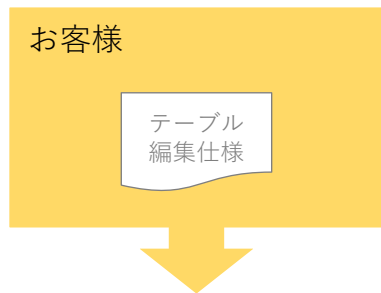
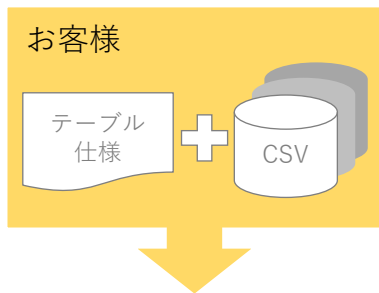
新顧客情報

項目名	内容
姓	日本
名	太郎
生年月日	19720221
住所1	滋賀県
住所2	米原市米原西23番地

スピードを上げる



データ整備でAIの精度向上



1. データ確認

2. データ整備

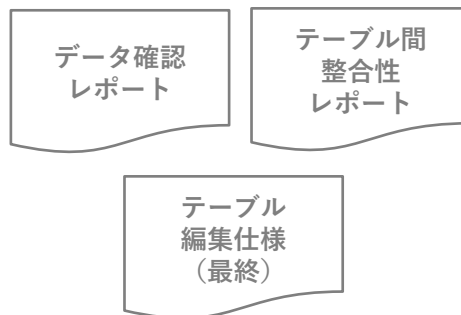
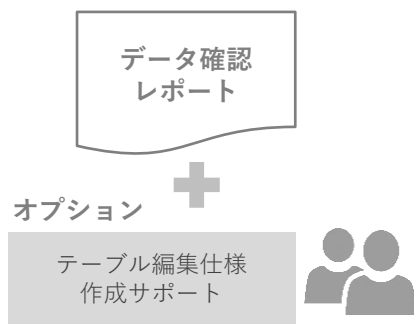
3. データ確認

データ件数に左右
されない定額料金

最短2日で納品

確認と整備を
繰り返し
データを情報に

ISO27001認証取得済
万全の情報セキュリティ体制



最短 2 日

最短 4 日

最短 2 日



□ 本社 BIG DATA R&D本部
〒521-0015
米原市米原西23番地
TEL：0749-52-3811（代）
E-mail：realism@nihonsoft.co.jp

□ 東京支店
〒105-0013
港区浜松町2-7-17
イーグル浜松町ビル10階
TEL：03-5473-0036（代）

□ 大阪支店
〒532-0003
大阪市淀川区宮原4-1-14
住友生命新大阪北ビル8階
TEL：06-6350-3505（代）