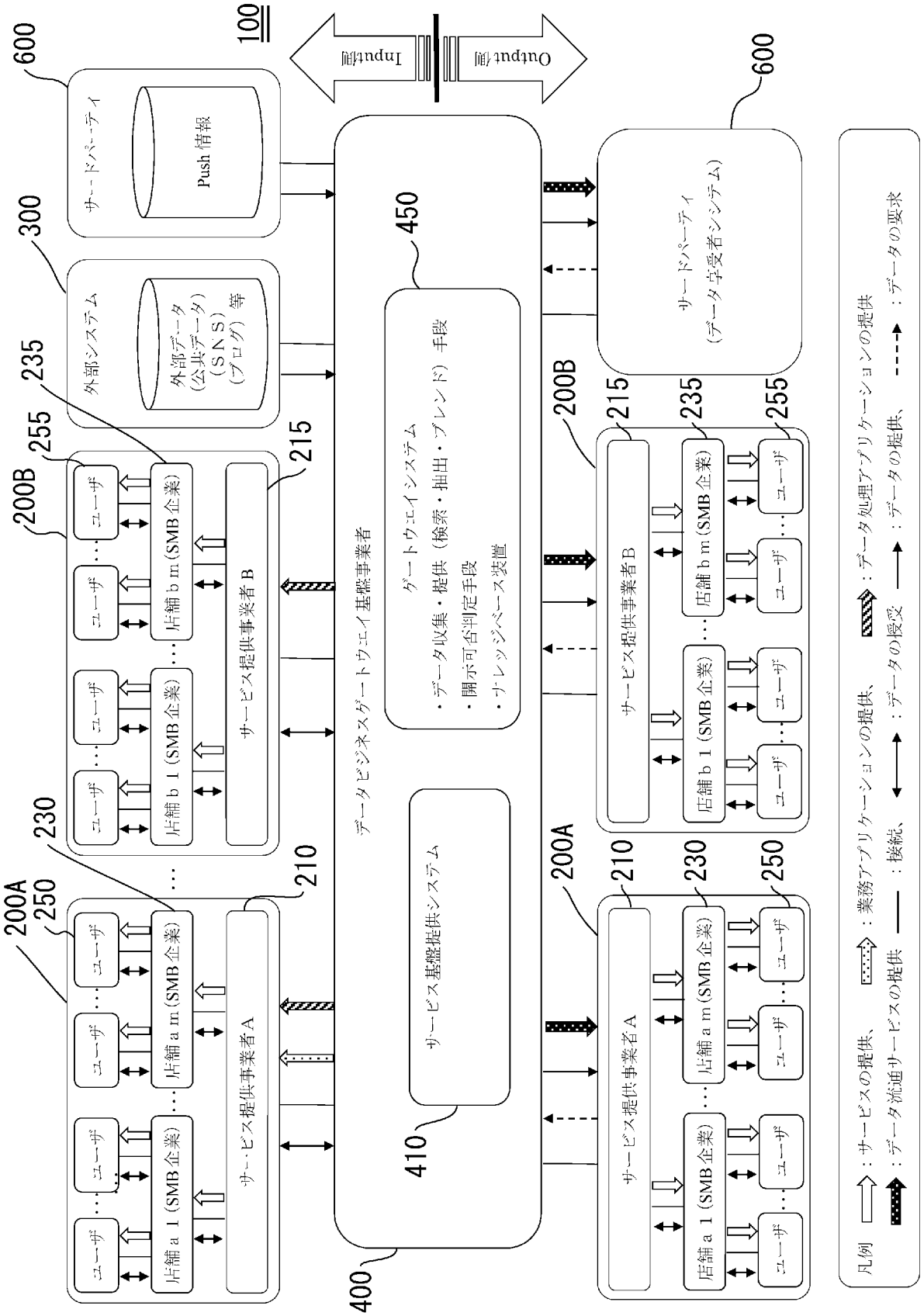
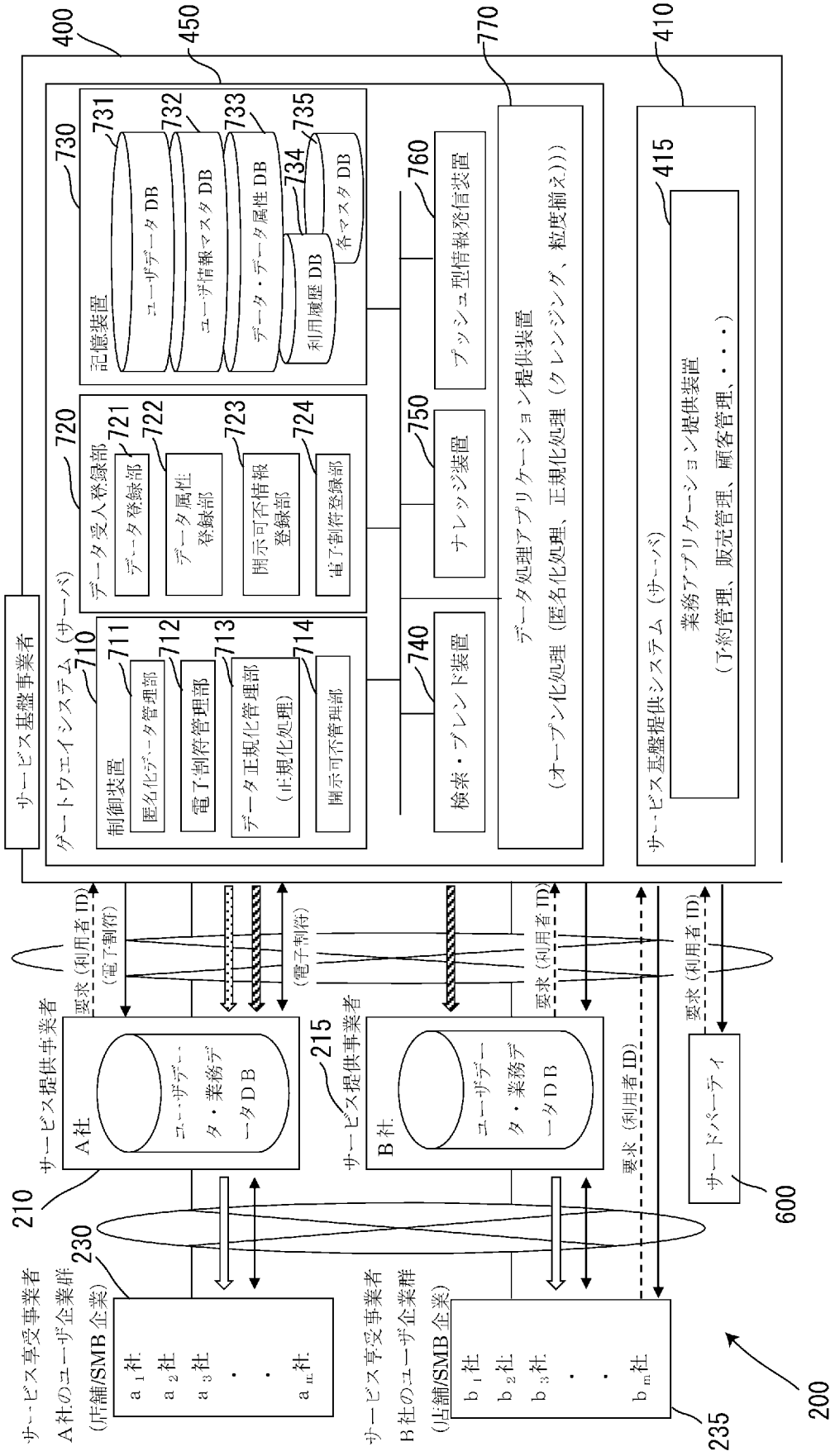
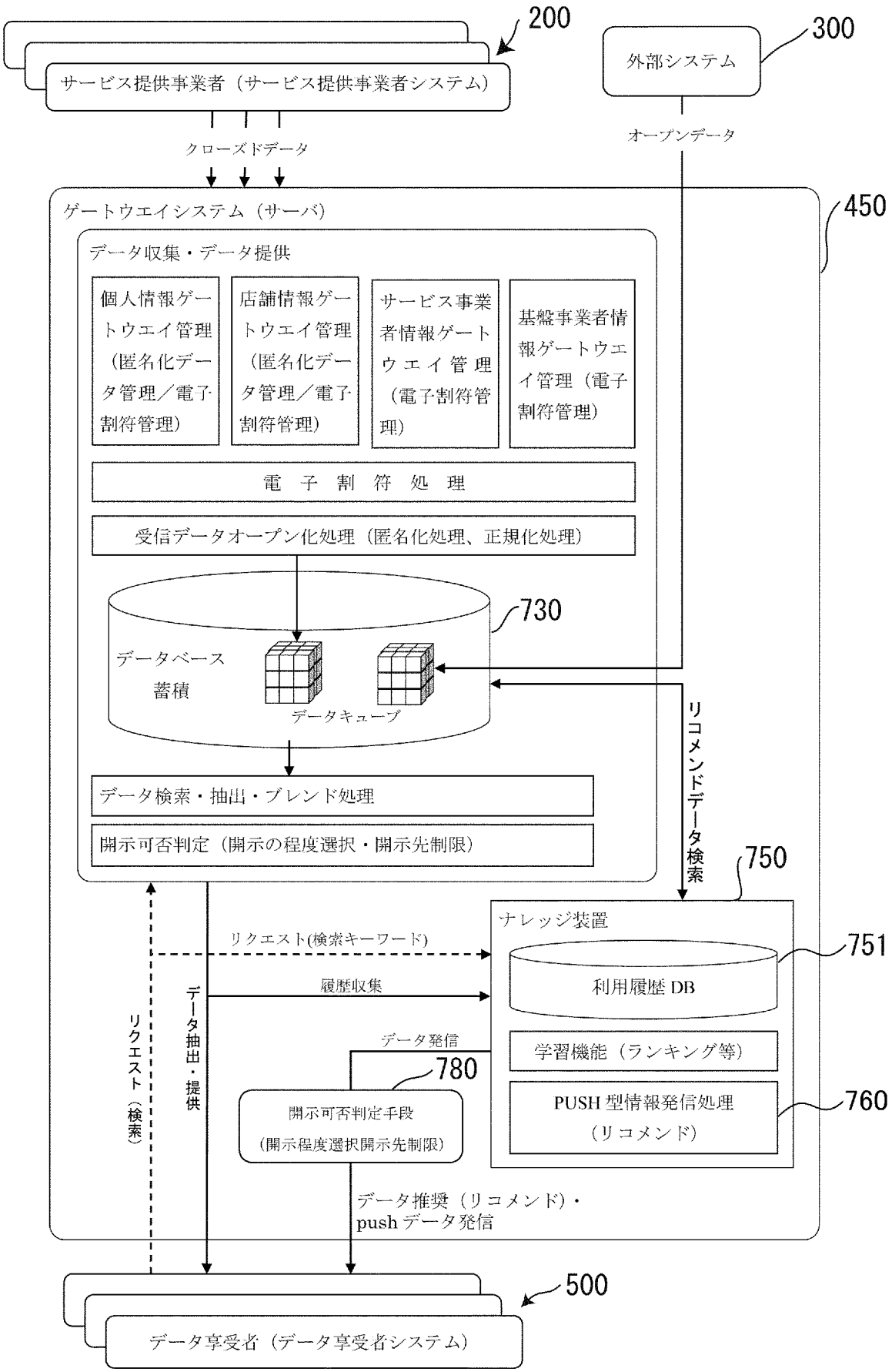
[図1]


100
Input/出
Output/入
600
サードパーティ
Push 情報
300
外部システム
外部データ
(公共データ)
(ＳＮＳ)
(ブログ) 等
400
データビジネスゲートウェイ基盤事業者
ゲートウェイシステム
・データ収集・提供（検索・抽出・ブレンド）手段
・開示可否判定手段
・ナレッジベース装置
450
サービス基盤提供システム
410
200A
サービス提供事業者A
210
店舗a 1 (SMB企業)
店舗a m (SMB企業)
230
ユーザ
250
200B
サービス提供事業者B
215
店舗b 1 (SMB企業)
店舗b m (SMB企業)
235
ユーザ
255
凡例
：サービスの提供、
：業務アプリケーションの提供、
：データ処理アプリケーションの提供
：データ流通サービスの提供
：接続、
：データの授受
：データの提供、
：データの要求

[図2]

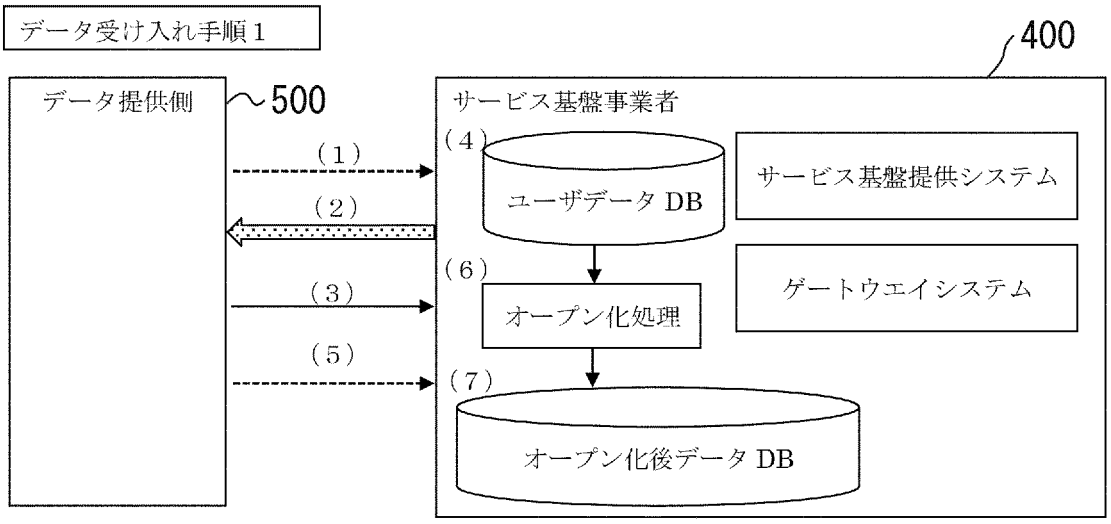

400
450
770
410
730
731
732
733
735
734
760
415
720
721
722
723
724
750
710
711
712
713
714
740
サービス基盤事業者
ゲートウェイシステム（サーバ）
記憶装置
ユーザデータ DB
ユーザ情報マスタ DB
データ・データ属性 DB
利用履歴 DB
各マスタ DB
データ受入登録部
データ登録部
データ属性登録部
開示可否情報登録部
電子割符登録部
プッシュ型情報発信装置
制御装置
匿名化データ管理部
電子割符管理部
データ正規化管理部（正規化処理）
開示可否管理部
ナレッジ装置
検索・ブレンド装置
データ処理アプリケーション提供装置
（オープン化処理（匿名化処理、正規化処理（クレンジング、粒度揃え）））
サービス基盤提供システム（サーバ）
業務アプリケーション提供装置
（予約管理、販売管理、顧客管理、・・・）
要求（利用者 ID）
（電子割符）
210
サービス提供事業者
A社
ユーザデータ・業務データDB
215
サービス提供事業者
B社
ユーザデータ・業務データDB
230
サービス享受事業者
A社のユーザ企業群
（店舗/SMB 企業）
a_1社
a_2社
a_3社
a_n社
235
サービス享受事業者
B社のユーザ企業群
（店舗/SMB 企業）
b_1社
b_2社
b_3社
b_m社
600
サードパーティ
200

[図3]

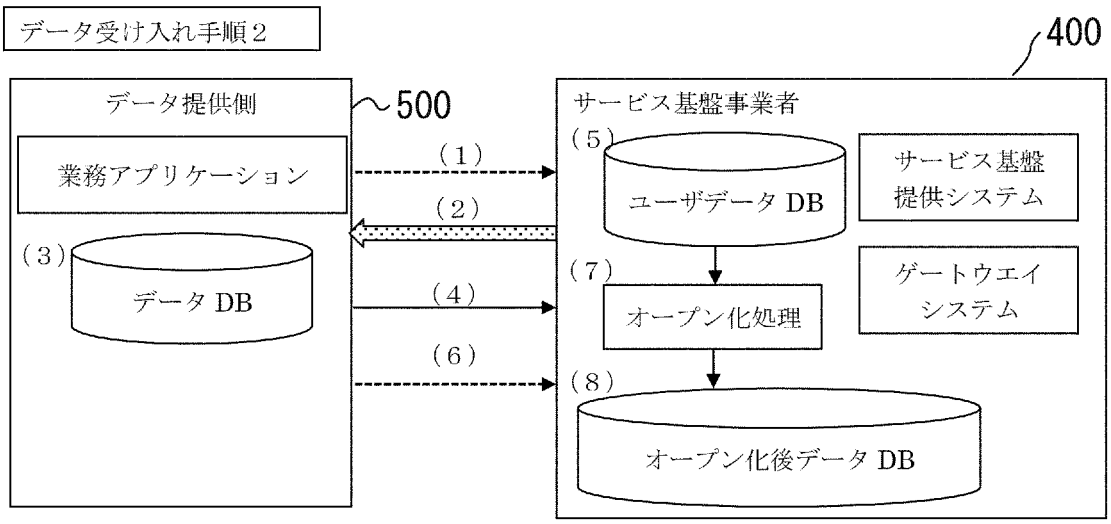

200
サービス提供事業者（サービス提供事業者システム）
300
外部システム
クローズドデータ
オープンデータ
450
ゲートウエイシステム（サーバ）
データ収集・データ提供
個人情報ゲートウエイ管理（匿名化データ管理／電子割符管理）
店舗情報ゲートウエイ管理（匿名化データ管理／電子割符管理）
サービス事業者情報ゲートウエイ管理（電子割符管理）
基盤事業者情報ゲートウエイ管理（電子割符管理）
電子割符処理
受信データオープン化処理（匿名化処理、正規化処理）
730
データベース蓄積
データキューブ
データ検索・抽出・ブレンド処理
開示可否判定（開示の程度選択・開示先制限）
リコメンドデータ検索
750
ナレッジ装置
リクエスト(検索キーワード)
751
利用履歴 DB
履歴収集
データ発信
学習機能（ランキング等）
780
760
PUSH 型情報発信処理（リコメンド）
開示可否判定手段（開示程度選択開示先制限）
リクエスト（検索）
データ抽出・提供
データ推奨（リコメンド）・push データ発信
500
データ享受者（データ享受者システム）

[図4]

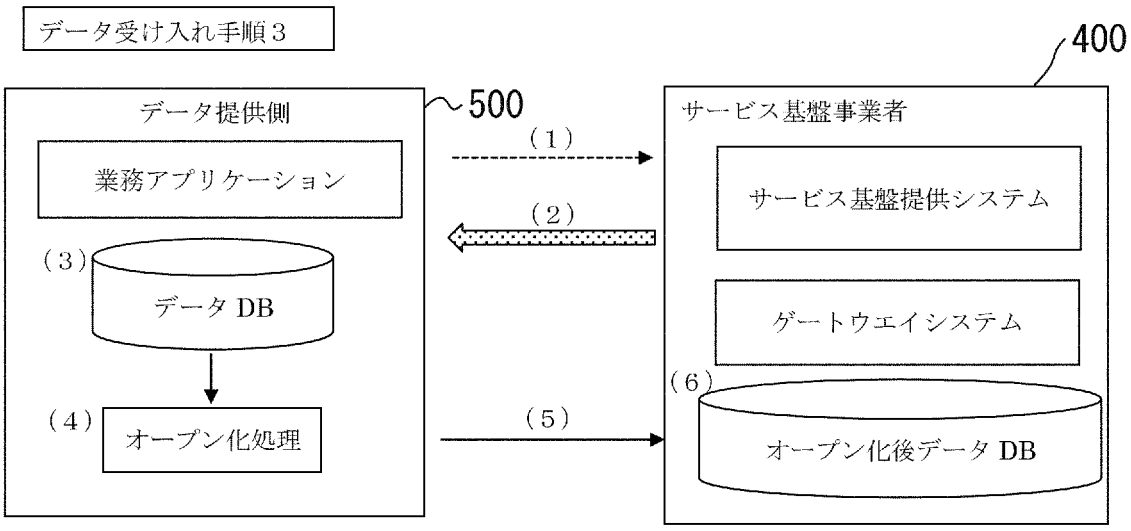
(A)


データ受け入れ手順１
400
データ提供側
500
サービス基盤事業者
(1)
(2)
(3)
(4)
ユーザデータ DB
サービス基盤提供システム
(5)
(6)
オープン化処理
ゲートウエイシステム
(7)
オープン化後データ DB

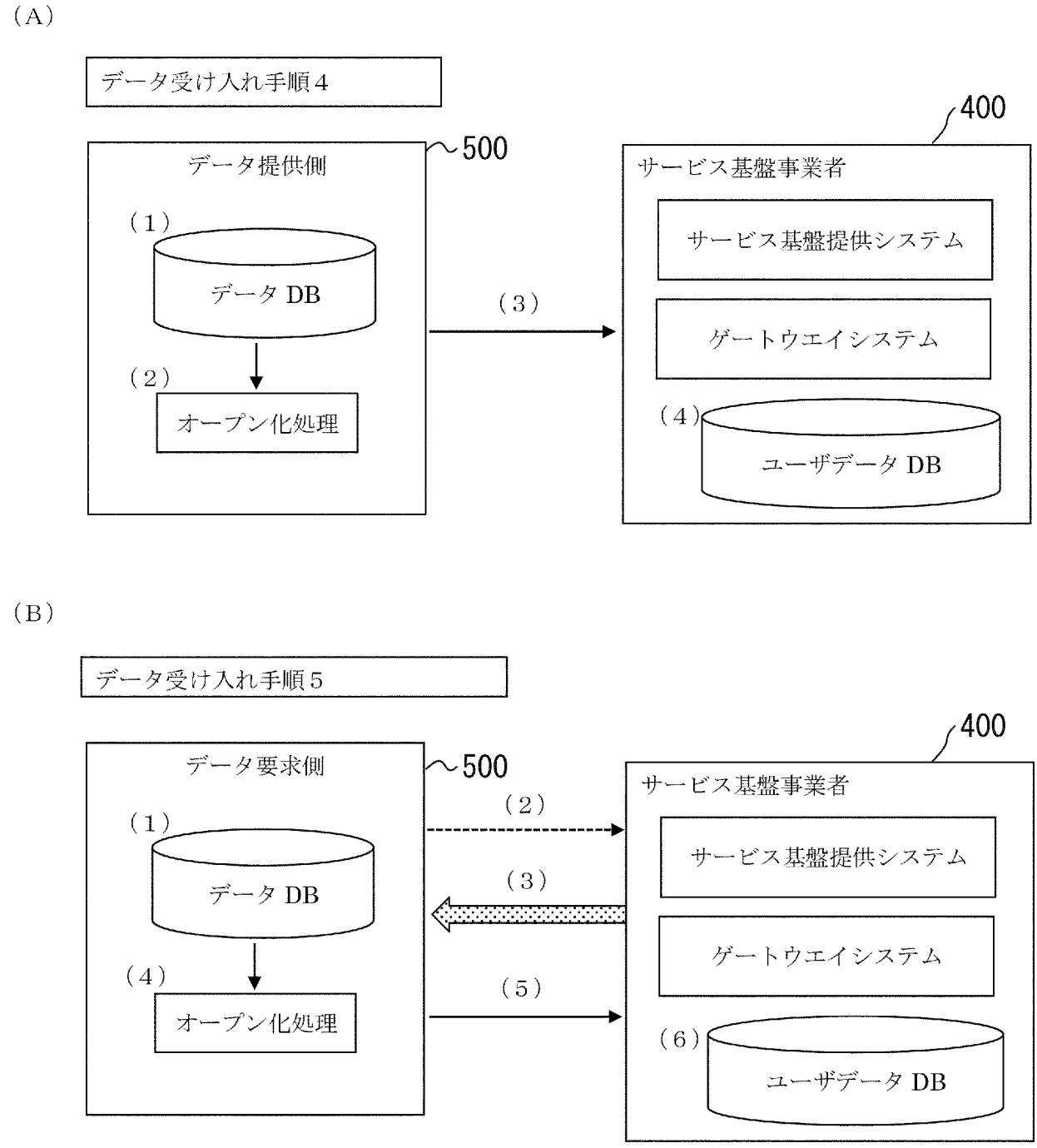
(B)


データ受け入れ手順２
400
データ提供側
500
サービス基盤事業者
業務アプリケーション
(1)
(5)
ユーザデータ DB
サービス基盤
提供システム
(2)
(3)
データ DB
(7)
ゲートウエイ
システム
(4)
オープン化処理
(6)
(8)
オープン化後データ DB

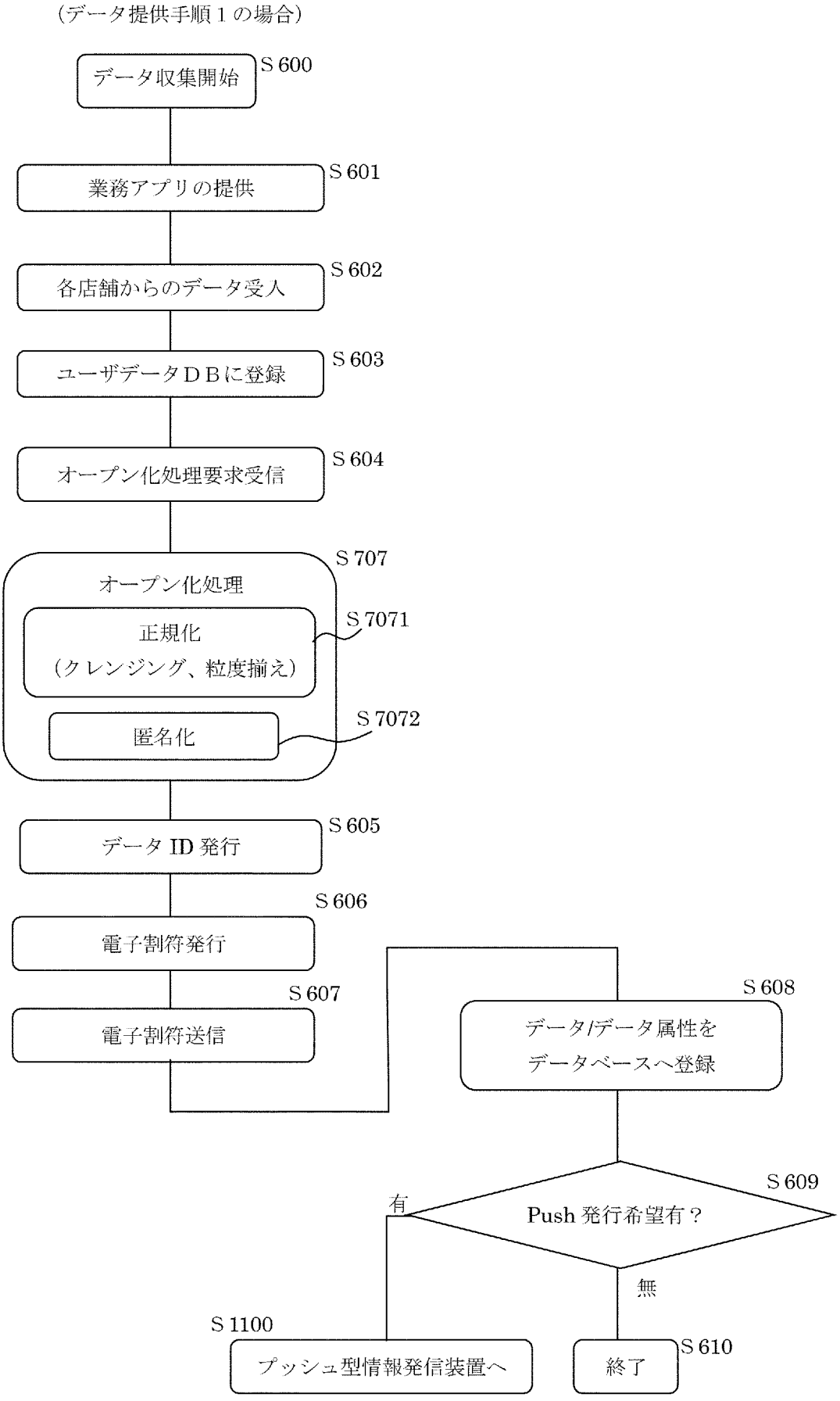
(C)


データ受け入れ手順３
400
データ提供側
500
サービス基盤事業者
業務アプリケーション
(1)
(2)
サービス基盤提供システム
(3)
データ DB
ゲートウエイシステム
(6)
(4)
オープン化処理
(5)
オープン化後データ DB

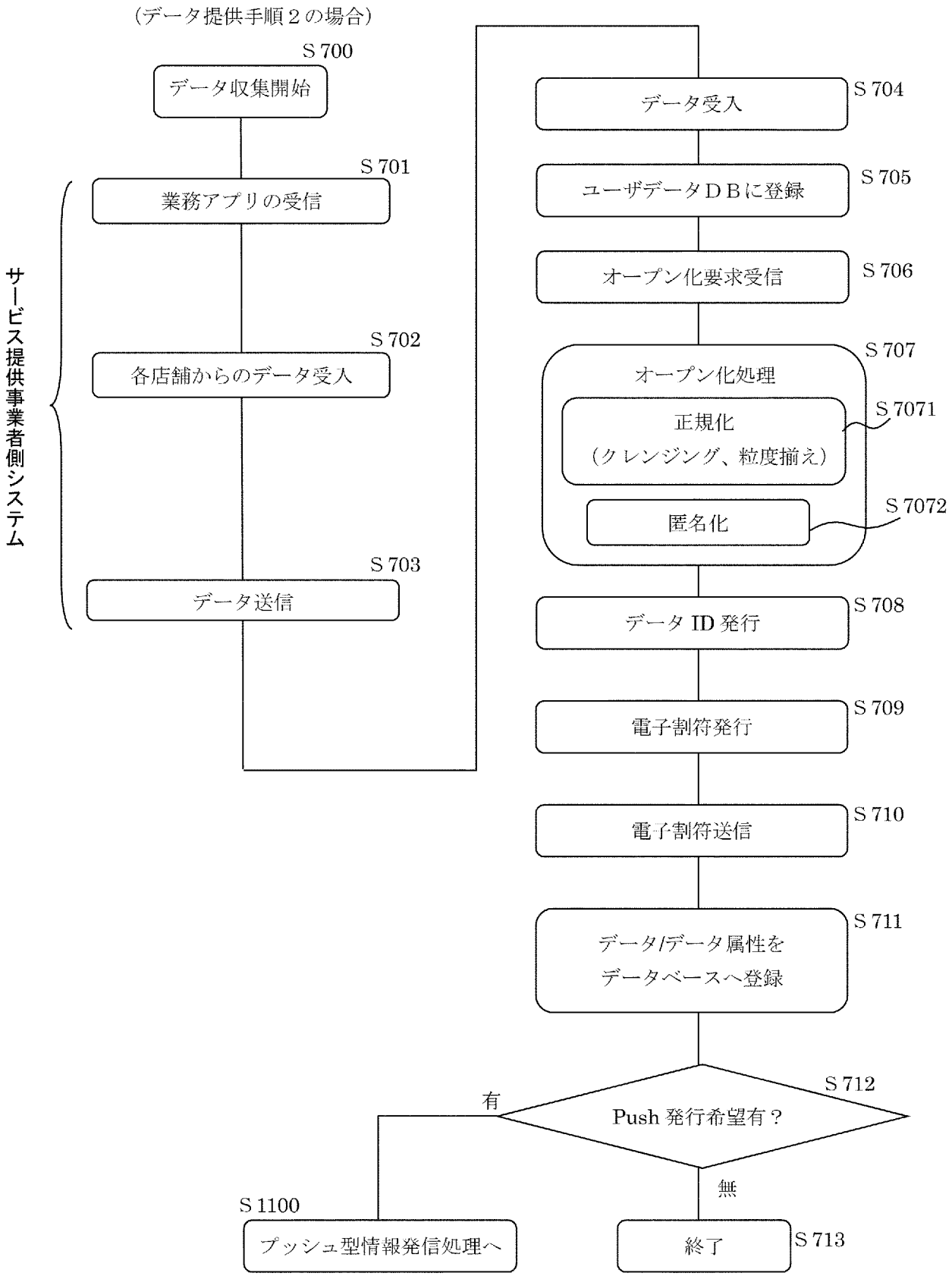
[図5]


（A）
データ受け入れ手順４
400
500
データ提供側
（１）
データ DB
（２）
オープン化処理
（３）
サービス基盤事業者
サービス基盤提供システム
ゲートウエイシステム
（４）
ユーザデータ DB
（B）
データ受け入れ手順５
400
500
データ要求側
（１）
データ DB
（４）
オープン化処理
（２）
（３）
（５）
サービス基盤事業者
サービス基盤提供システム
ゲートウエイシステム
（６）
ユーザデータ DB

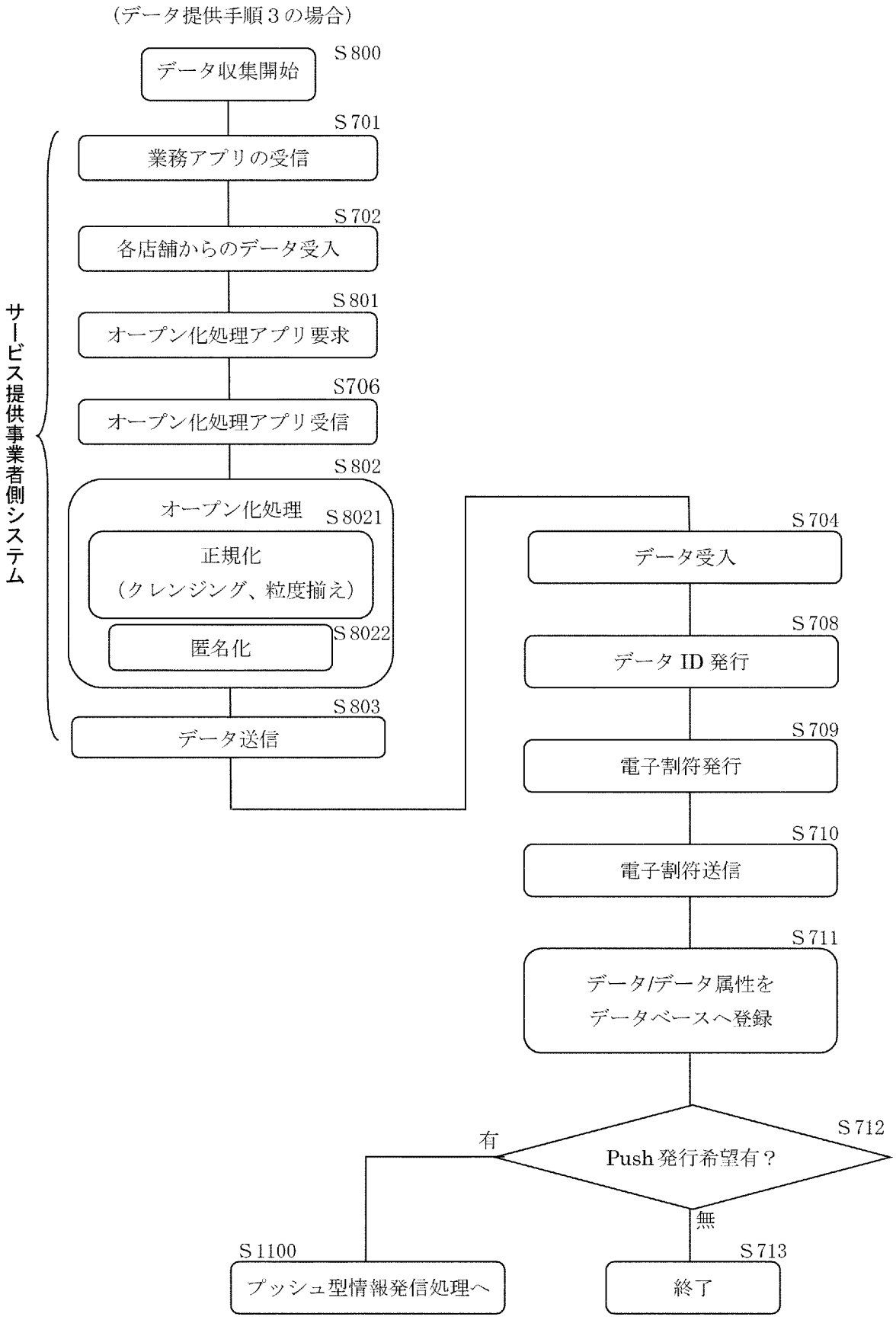
[図6]


（データ提供手順１の場合）
データ収集開始
S 600
業務アプリの提供
S 601
各店舗からのデータ受入
S 602
ユーザデータＤＢに登録
S 603
オープン化処理要求受信
S 604
S 707
オープン化処理
正規化
（クレンジング、粒度揃え）
S 7071
匿名化
S 7072
データ ID 発行
S 605
電子割符発行
S 606
電子割符送信
S 607
データ/データ属性を
データベースへ登録
S 608
Push 発行希望有？
S 609
有
無
プッシュ型情報発信装置へ
S 1100
終了
S 610

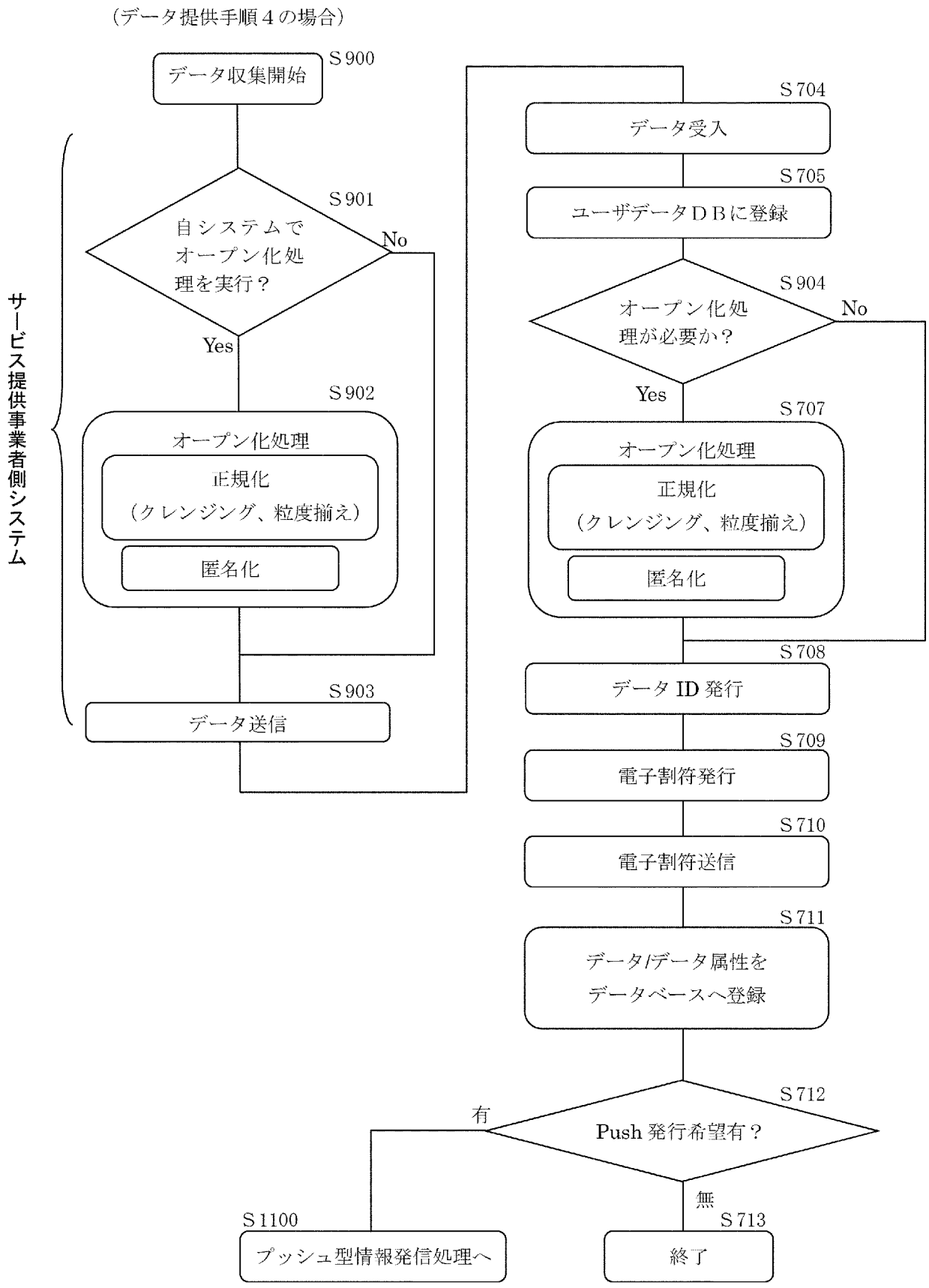
[図7]


（データ提供手順２の場合）
サービス提供事業者側システム
S 700
データ収集開始
S 701
業務アプリの受信
S 702
各店舗からのデータ受入
S 703
データ送信
S 704
データ受入
S 705
ユーザデータＤＢに登録
S 706
オープン化要求受信
S 707
オープン化処理
S 7071
正規化
（クレンジング、粒度揃え）
S 7072
匿名化
S 708
データ ID 発行
S 709
電子割符発行
S 710
電子割符送信
S 711
データ/データ属性を
データベースへ登録
S 712
Push 発行希望有？
有
無
S 1100
プッシュ型情報発信処理へ
終了
S 713

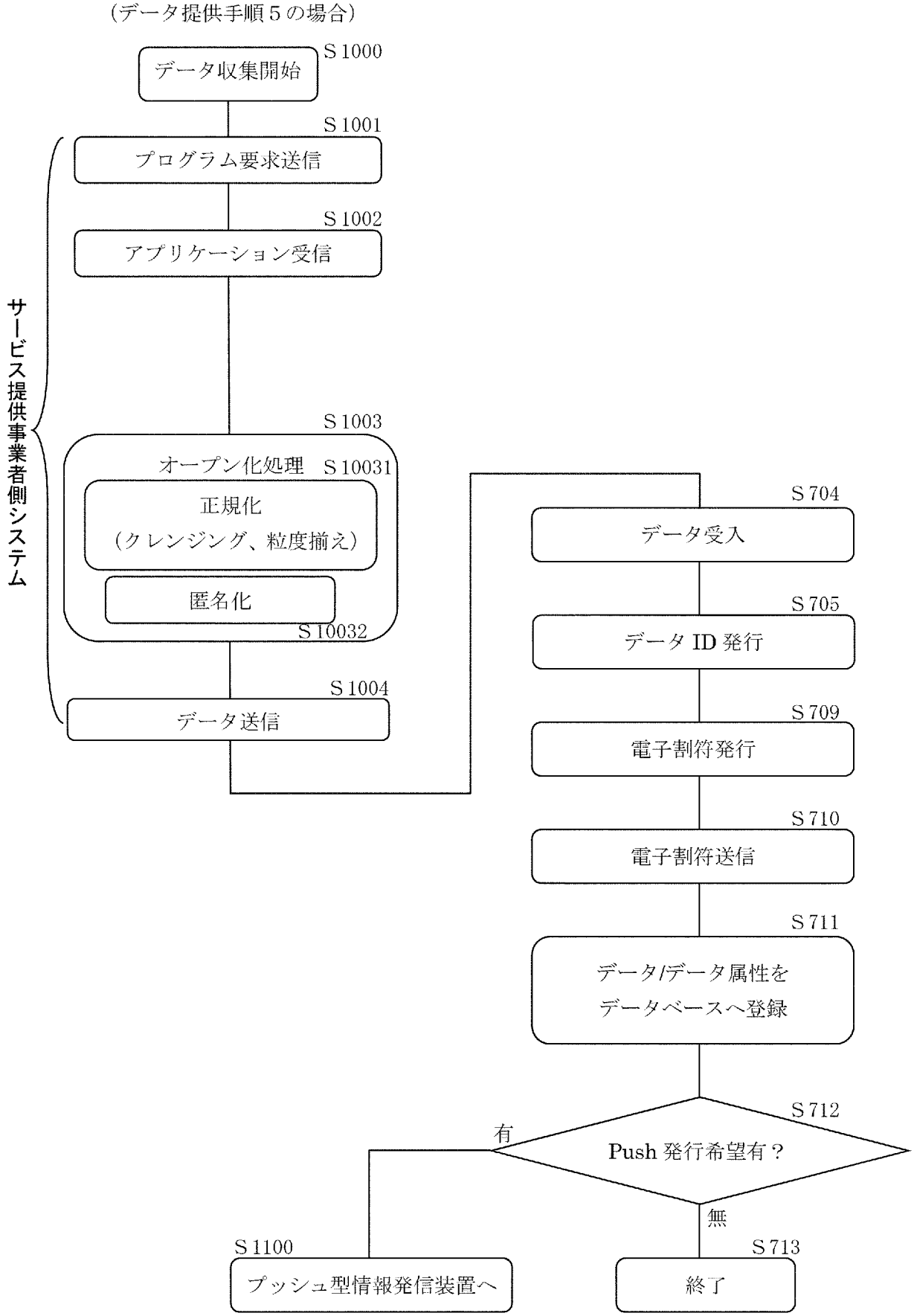
[図8]


（データ提供手順３の場合）
サービス提供事業者側システム
データ収集開始
S 800
S 701
業務アプリの受信
S 702
各店舗からのデータ受入
S 801
オープン化処理アプリ要求
S706
オープン化処理アプリ受信
S 802
オープン化処理
S 8021
正規化
（クレンジング、粒度揃え）
匿名化
S 8022
S 803
データ送信
S 704
データ受入
S 708
データ ID 発行
S 709
電子割符発行
S 710
電子割符送信
S 711
データ/データ属性を
データベースへ登録
S 712
Push 発行希望有？
有
無
S 1100
プッシュ型情報発信処理へ
S 713
終了

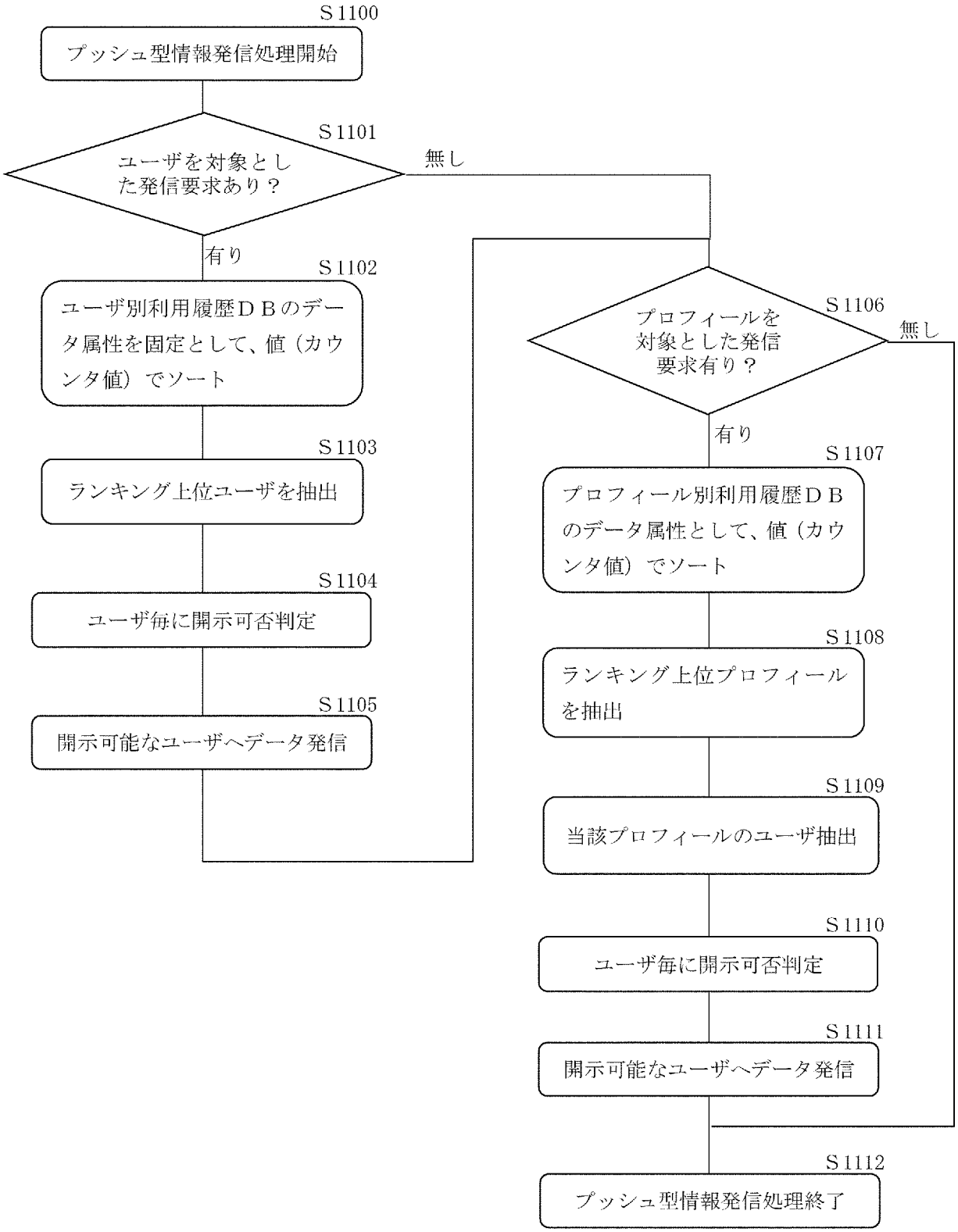
[図9]


（データ提供手順４の場合）
サービス提供事業者側システム
データ収集開始
S900
自システムでオープン化処理を実行？
S901
No
Yes
オープン化処理
正規化
（クレンジング、粒度揃え）
匿名化
S902
データ送信
S903
データ受入
S704
ユーザデータＤＢに登録
S705
オープン化処理が必要か？
S904
No
Yes
オープン化処理
正規化
（クレンジング、粒度揃え）
匿名化
S707
データ ID 発行
S708
電子割符発行
S709
電子割符送信
S710
データ/データ属性をデータベースへ登録
S711
Push 発行希望有？
S712
有
無
プッシュ型情報発信処理へ
S1100
終了
S713

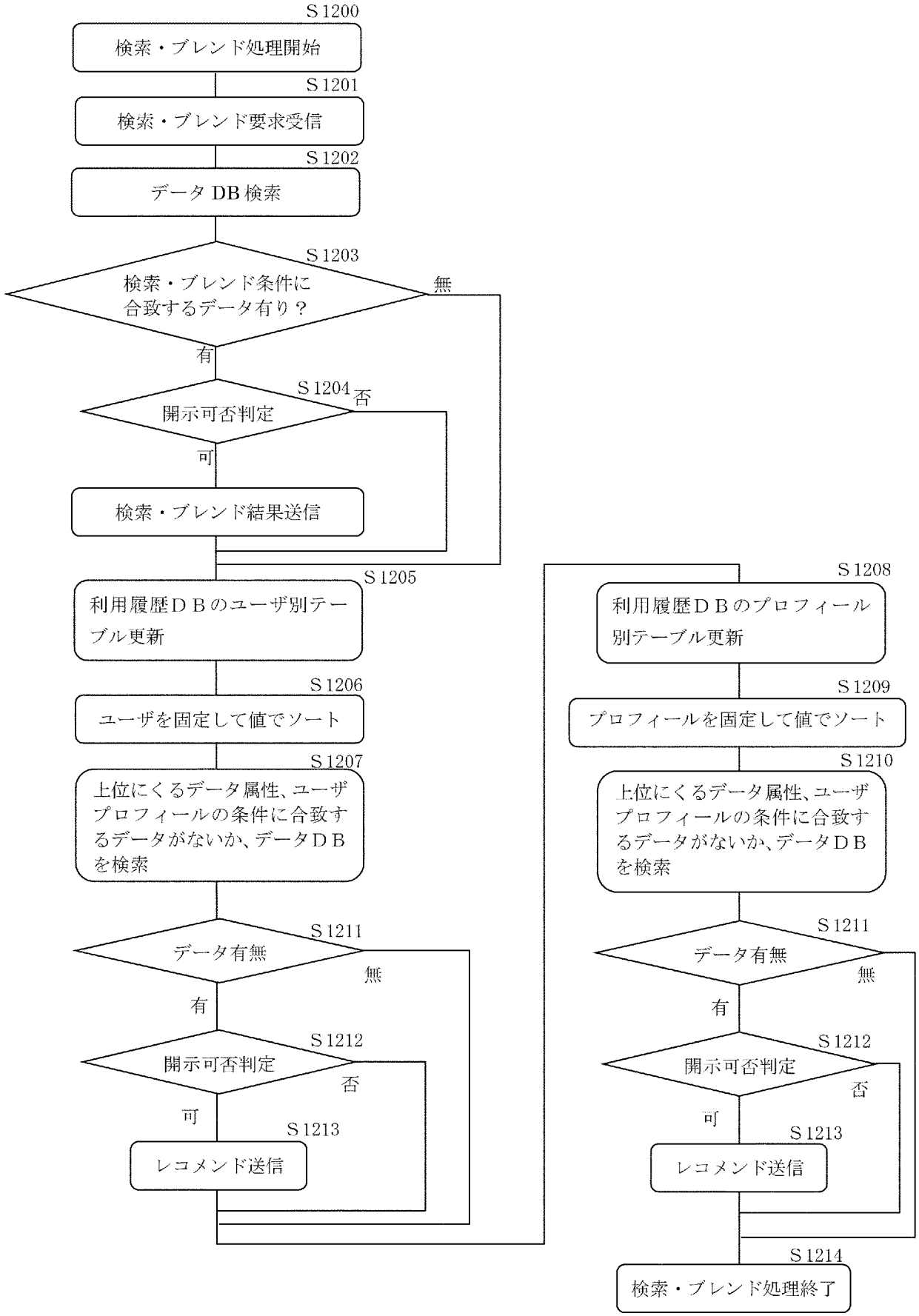
[図10]


（データ提供手順５の場合）
サービス提供事業者側システム
データ収集開始
S 1000
S 1001
プログラム要求送信
S 1002
アプリケーション受信
S 1003
オープン化処理
S 10031
正規化
（クレンジング、粒度揃え）
匿名化
S 10032
S 1004
データ送信
S 704
データ受入
S 705
データ ID 発行
S 709
電子割符発行
S 710
電子割符送信
S 711
データ/データ属性を
データベースへ登録
S 712
Push 発行希望有？
有
無
S 1100
プッシュ型情報発信装置へ
S 713
終了

[図11]


S1100
プッシュ型情報発信処理開始
S1101
ユーザを対象とした発信要求あり？
無し
有り
S1102
ユーザ別利用履歴ＤＢのデータ属性を固定として、値（カウンタ値）でソート
S1103
ランキング上位ユーザを抽出
S1104
ユーザ毎に開示可否判定
S1105
開示可能なユーザへデータ発信
S1106
プロフィールを対象とした発信要求有り？
無し
有り
S1107
プロフィール別利用履歴ＤＢのデータ属性として、値（カウンタ値）でソート
S1108
ランキング上位プロフィールを抽出
S1109
当該プロフィールのユーザ抽出
S1110
ユーザ毎に開示可否判定
S1111
開示可能なユーザへデータ発信
S1112
プッシュ型情報発信処理終了

[図12]


S1200
検索・ブレンド処理開始
S1201
検索・ブレンド要求受信
S1202
データDB検索
S1203
検索・ブレンド条件に合致するデータ有り？
無
有
S1204
開示可否判定
否
可
検索・ブレンド結果送信
S1205
利用履歴ＤＢのユーザ別テーブル更新
S1206
ユーザを固定して値でソート
S1207
上位にくるデータ属性、ユーザプロフィールの条件に合致するデータがないか、データＤＢを検索
S1211
データ有無
無
有
S1212
開示可否判定
否
可
S1213
レコメンド送信
S1208
利用履歴ＤＢのプロフィール別テーブル更新
S1209
プロフィールを固定して値でソート
S1210
上位にくるデータ属性、ユーザプロフィールの条件に合致するデータがないか、データＤＢを検索
S1211
データ有無
無
有
S1212
開示可否判定
否
可
S1213
レコメンド送信
S1214
検索・ブレンド処理終了

[図13]

ユーザ別テーブル例

検索したユーザの属性　　データ由来の企業のプロフィール

ユーザ ID	時間	データ種類	データ由来	業種	年商	従業員規模	件数
U0001	T001	D001	U0001	I001	S002	E001	
U0001	T001	:	U0001	I001	:	E002	
:	:	:	:	:	:	:	
U0001	T001	:	U0001	I001	:	E999	
U0001	T001	:	U0001	I001	S002	E001	
:	:	:	:	:	:	:	
U0001	T001	:	U0001	I001	:	E999	
:	:	:	:	:	S999	E001	

[図14]

プロフィール別テーブル例

検索したユーザの属性		検索したユーザが見たデータの属性			検索したユーザが見たデータのデータ由来のユーザのプロフィール			
業種	年商（億）	時間	データ種類	データ由来	業種	年商（億）	従業員規模	件数
I001	S001	T001	D001	U0001	I001	S001	E001	
:	:	:	:	U0001	I001	:	E002	
:	:	:	:	:	:	:	:	
:	:	:	:	U0001	I001	:	E999	
:	:	:	:	U0001	I001	S002	E001	
:	:	:	:	:	:	:	:	
:	:			U0001	I001	:	E999	
:	:	:	:	:	:	S999	E001	

[図15]

データ属性テーブル

データ ID	由来（誰の）	時間（何時の）	種類（何の）	割符	開示可能範囲	・・
00000001	U0003	T002	D002、・・			

[図16]

業務マスタＤＢの業種マスタテーブル

業種 ID	業種
I001	金融（銀行）
I002	金融（信用金庫）
I003	金融（証券）
・	

[図17]

年商マスタＤＢの年商マスタテーブル

年商ＩＤ	年商（M¥）
S001	０～１００
S002	１００～５００
S003	５００～１０００
・	・

[図18]

データの種類マスタＤＢのデータの種類マスタテーブル

データの種類ＩＤ	業種
D001	売上
D002	販売
D003	仕入
・	・

[図19]

従業員規模マスタＤＢの従業員数マスタテーブル

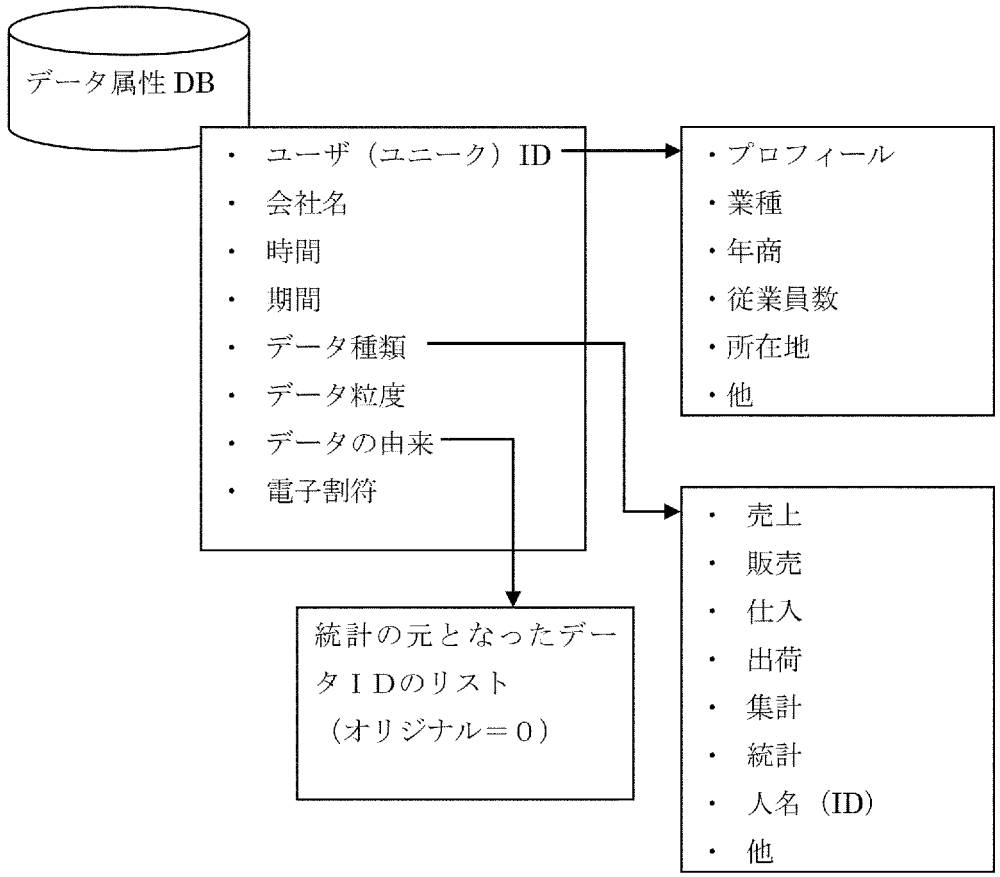
従業員規模ＩＤ	人数
E001	１～９
E002	１０～９９
E003	１００～４９９
・	・

[図20]

時間マスタテーブル

時間ＩＤ	時間幅
T001	日次
T002	週次
T003	月次
T004	年次
・	・

[図21]


データ属性 DB
・ ユーザ（ユニーク）ID
・ 会社名
・ 時間
・ 期間
・ データ種類
・ データ粒度
・ データの由来
・ 電子割符
・プロフィール
・業種
・年商
・従業員数
・所在地
・他
・ 売上
・ 販売
・ 仕入
・ 出荷
・ 集計
・ 統計
・ 人名（ID）
・ 他
統計の元となったデータＩＤのリスト
（オリジナル＝０）