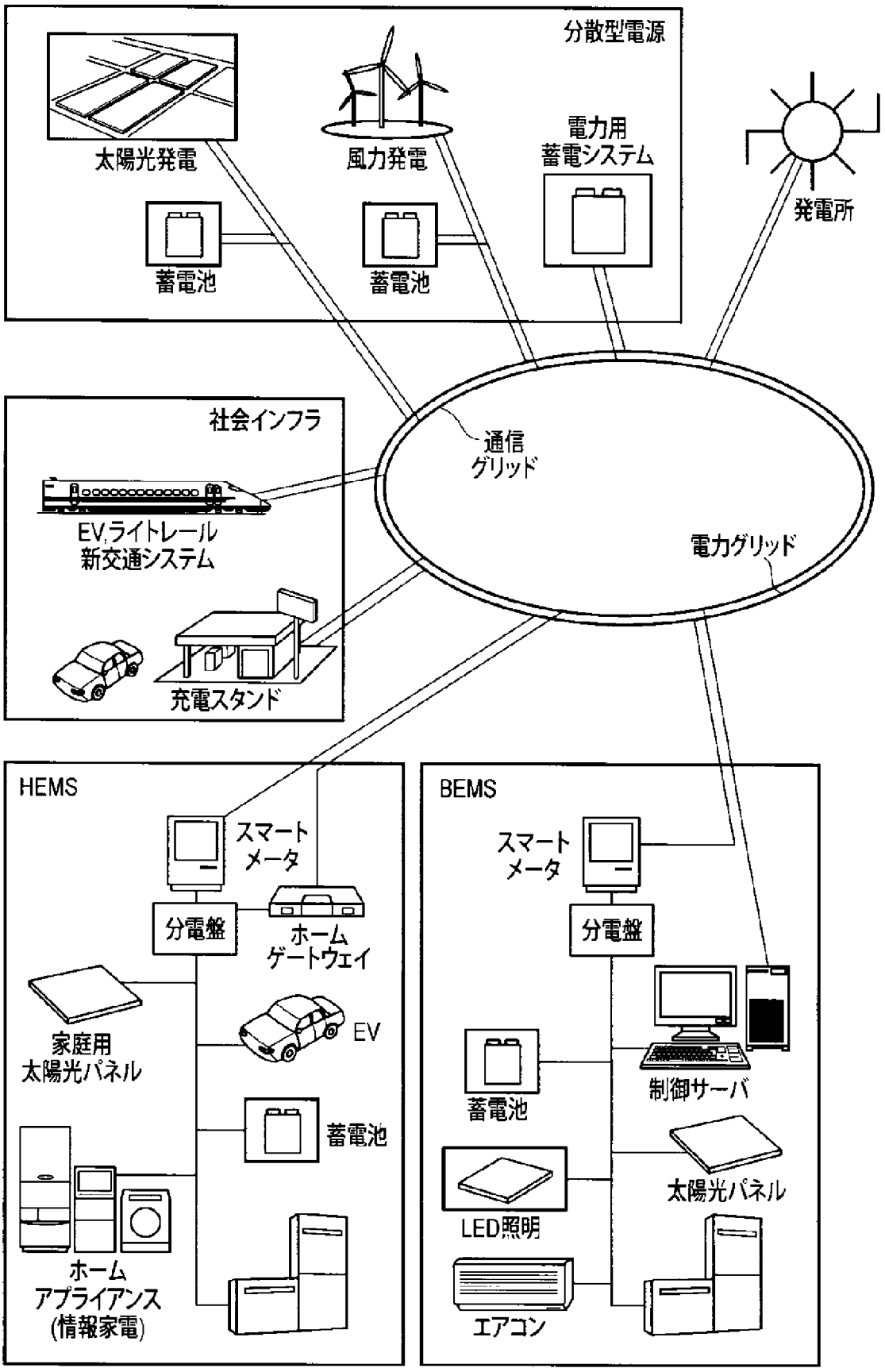
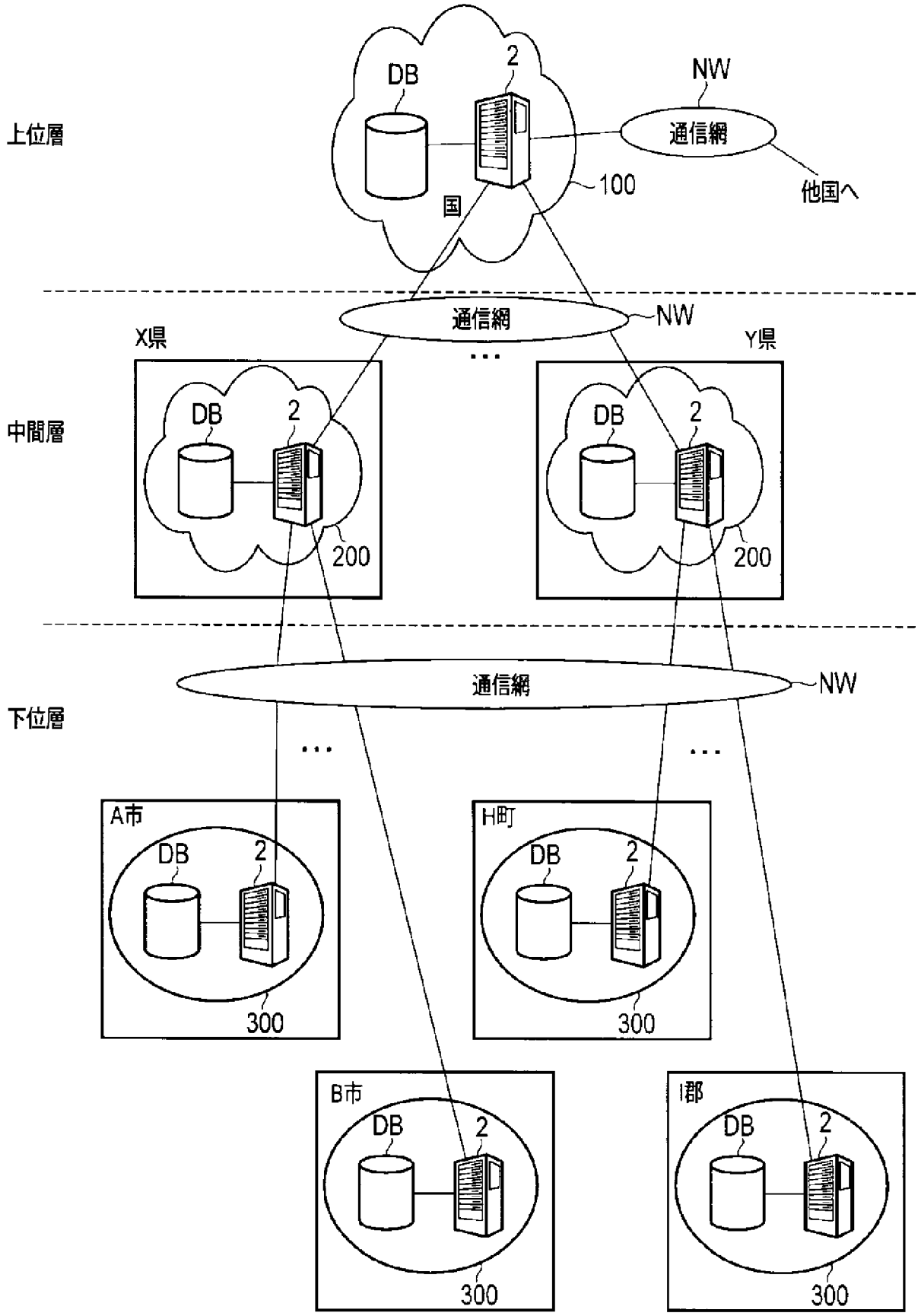
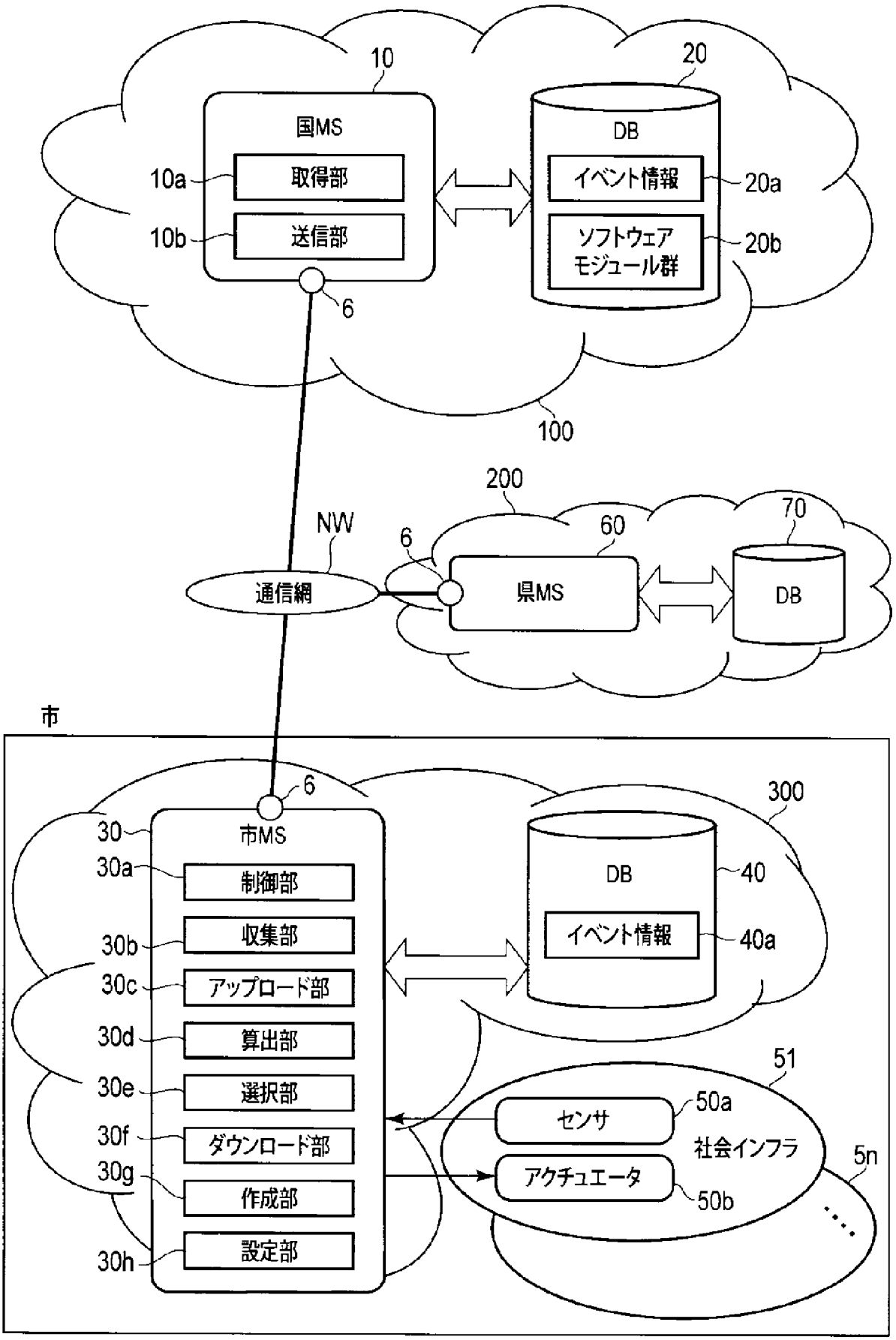
[図1]


分散型電源
太陽光発電
風力発電
電力用
蓄電システム
発電所
蓄電池
蓄電池
社会インフラ
通信
グリッド
EV,ライトレール
新交通システム
電力グリッド
充電スタンド
HEMS
スマート
メータ
分電盤
ホーム
ゲートウェイ
家庭用
太陽光パネル
EV
蓄電池
ホーム
アプライアンス
(情報家電)
BEMS
スマート
メータ
分電盤
制御サーバ
蓄電池
太陽光パネル
LED照明
エアコン

[図2]



[図3]


10
20
国MS
DB
10a
取得部
イベント情報
20a
10b
送信部
ソフトウェア
モジュール群
20b
6
100
200
NW
6
60
70
通信網
県MS
DB
市
6
300
30
市MS
30a
制御部
DB
40
収集部
イベント情報
40a
30b
30c
アップロード部
30d
算出部
51
30e
選択部
センサ
50a
30f
ダウンロード部
社会インフラ
5n
30g
作成部
アクチュエータ
50b
30h
設定部

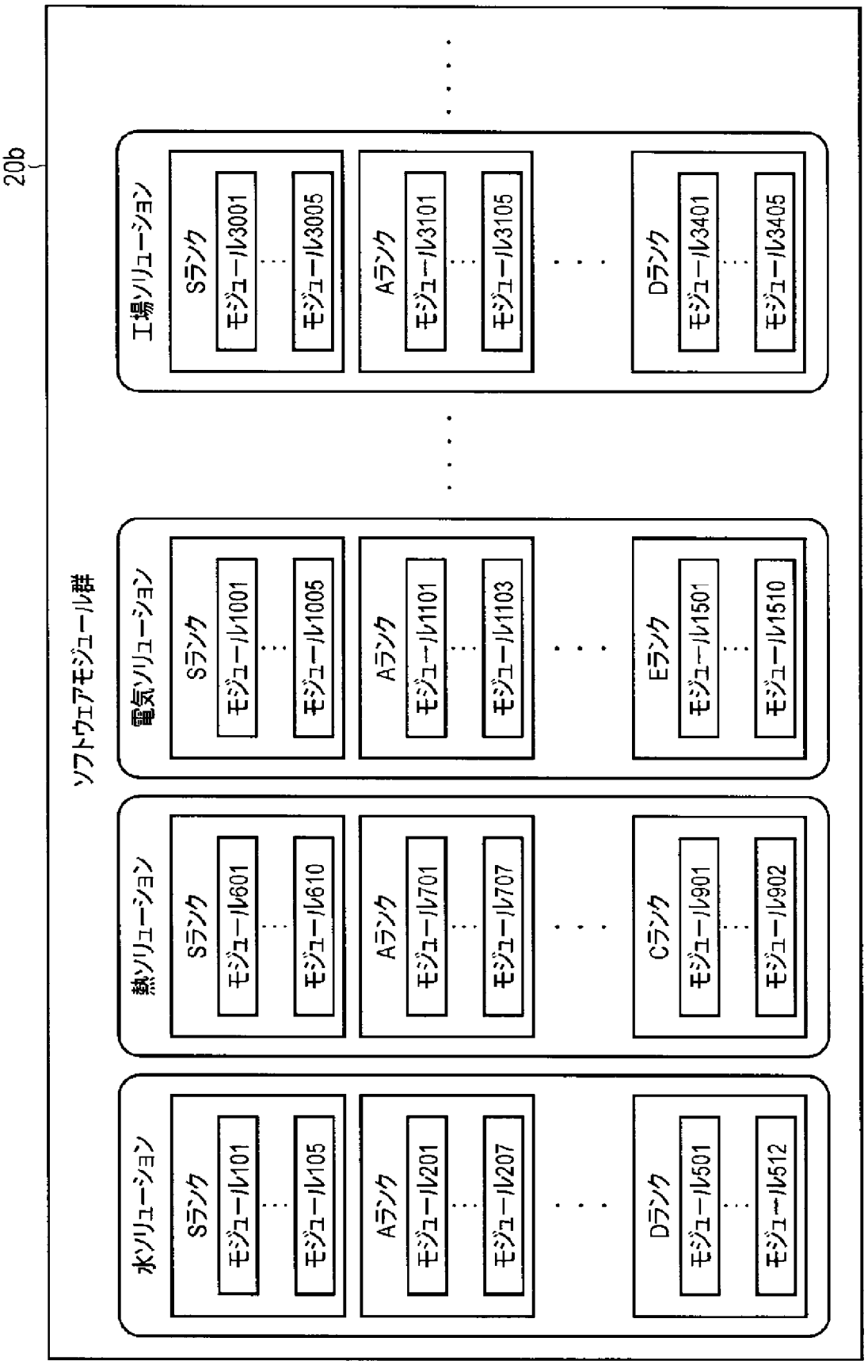
[図4]

センサID	位置情報	タイムスタンプ	電力消費量
0000001	緯度:XX 経度:YY	2012年3月30日 12 : 20 : 30	1.5kWh

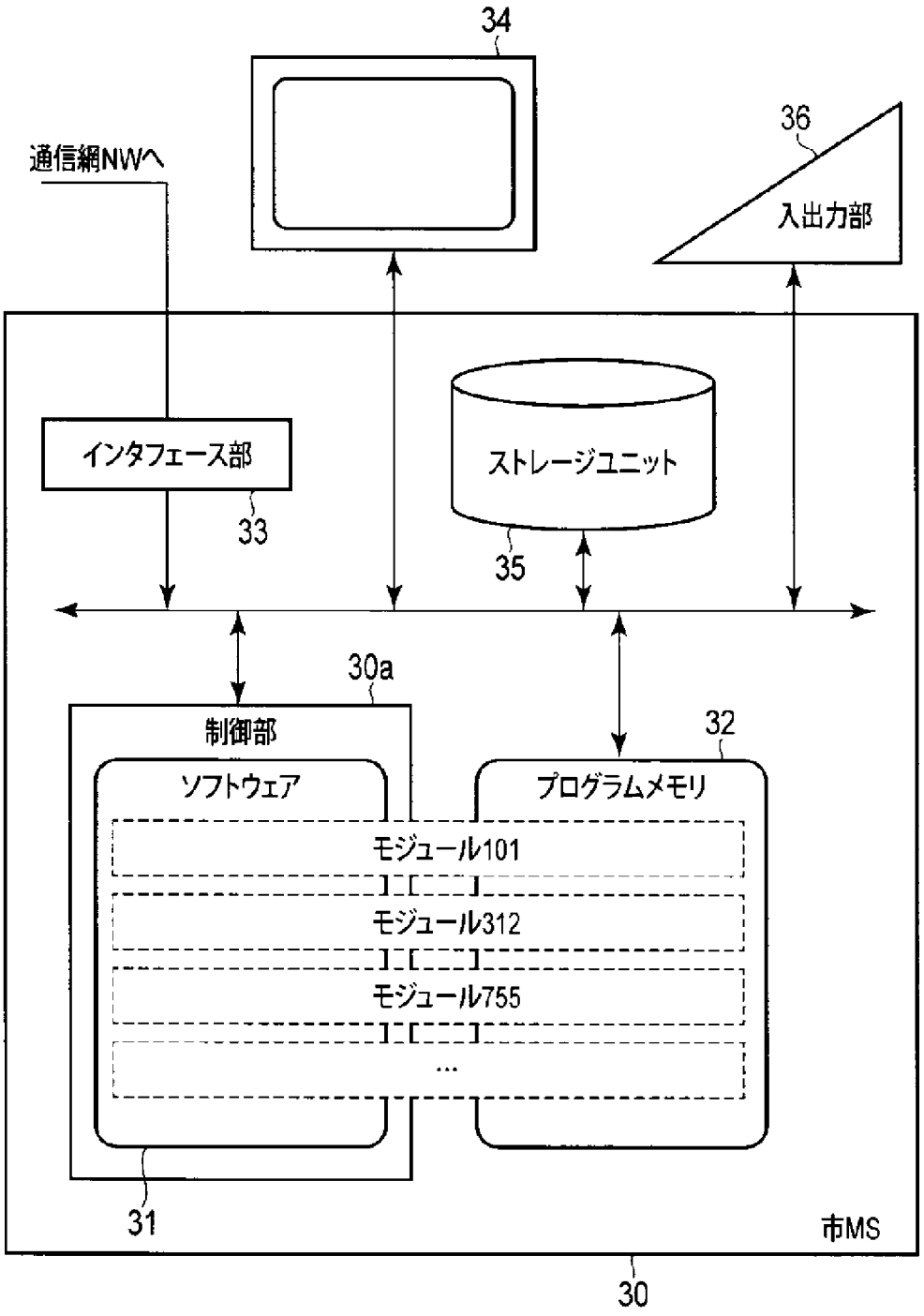
[図5]

センサID	位置情報	タイムスタンプ	電力消費量
0000001	緯度:XX 経度:YY	2012年3月30日 12 : 20 : 30	1.5kWh
		2012年3月30日 12 : 21 : 00	1.2kWh
		2012年3月30日 12 : 21 : 30	1.7kWh
		・・・	・・・
		⋮	
		・・・	・・・
0000002	緯度:XZ 経度:XY	2012年3月30日 12 : 20 : 30	2.0kWh
		2012年3月30日 12 : 21 : 00	0.2kWh
		2012年3月30日 12 : 21 : 30	0.1kWh
		・・・	・・・
		⋮	
		・・・	・・・
⋮	⋮	⋮	⋮

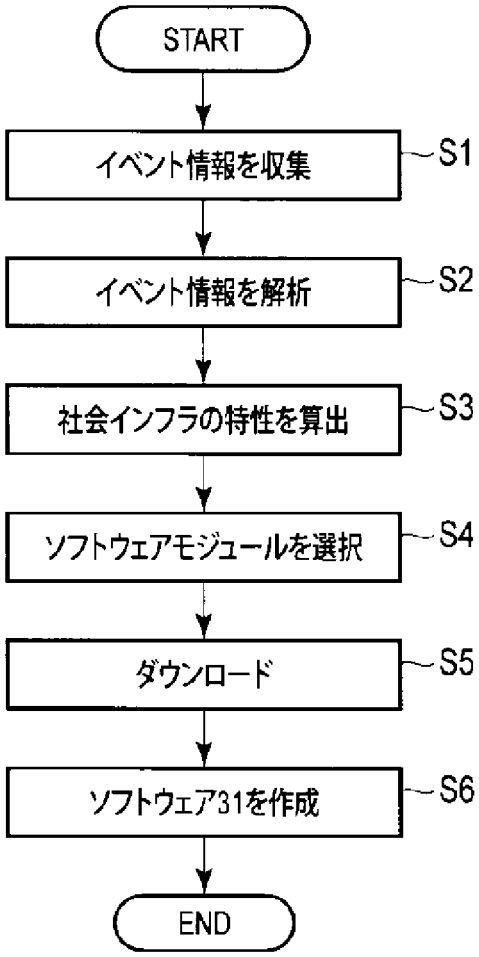
[図6]


20b
ソフトウェアモジュール群
水ソリューション
Sランク
モジュール101
モジュール105
Aランク
モジュール201
モジュール207
Dランク
モジュール501
モジュール512
熱ソリューション
Sランク
モジュール601
モジュール610
Aランク
モジュール701
モジュール707
Cランク
モジュール901
モジュール902
電気ソリューション
Sランク
モジュール1001
モジュール1005
Aランク
モジュール1101
モジュール1103
Eランク
モジュール1501
モジュール1510
工場ソリューション
Sランク
モジュール3001
モジュール3005
Aランク
モジュール3101
モジュール3105
Dランク
モジュール3401
モジュール3405

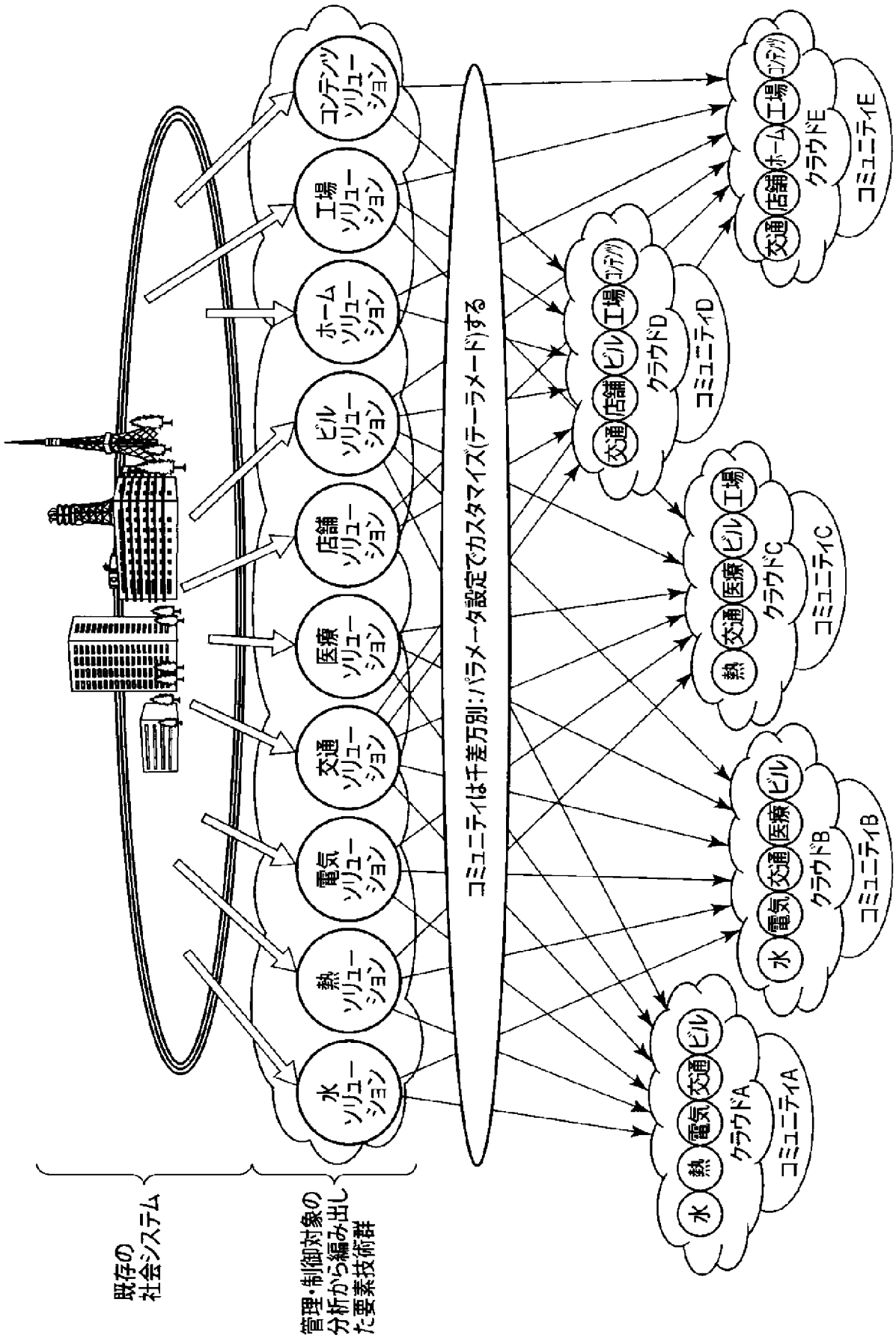
[図7]


34
通信網NWへ
36
入出力部
インタフェース部
33
ストレージユニット
35
30a
制御部
32
ソフトウェア
プログラムメモリ
モジュール101
モジュール312
モジュール755
...
31
市MS
30

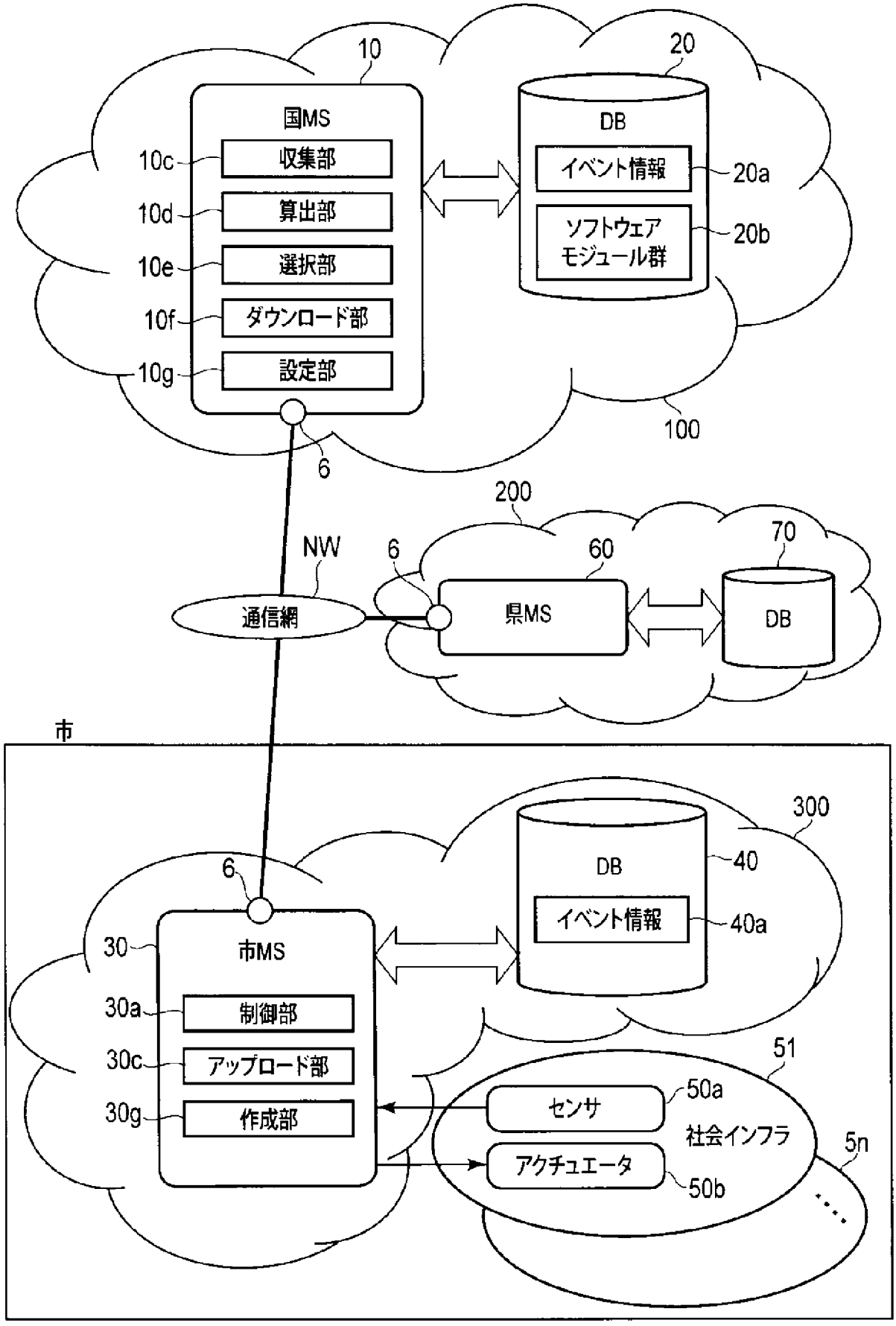
[図8]


START
イベント情報を収集
S1
イベント情報を解析
S2
社会インフラの特性を算出
S3
ソフトウェアモジュールを選択
S4
ダウンロード
S5
ソフトウェア31を作成
S6
END

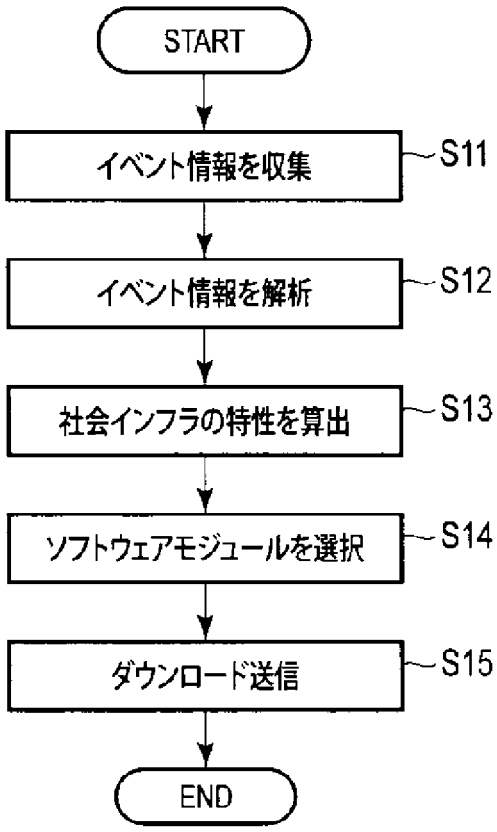
[図9]


既存の
社会システム
管理・制御対象の
分析から編み出し
た要素技術群
水
ソリューション
熱
ソリューション
電気
ソリューション
交通
ソリューション
医療
ソリューション
店舗
ソリューション
ビル
ソリューション
ホーム
ソリューション
工場
ソリューション
コンテンツ
ソリューション
コミュニティは千差万別：パラメータ設定でカスタマイズ(テーラメード)する
水
熱
電気
交通
ビル
クラウドA
コミュニティA
水
電気
交通
医療
ビル
クラウドB
コミュニティB
熱
交通
医療
ビル
工場
クラウドC
コミュニティC
交通
店舗
ビル
工場
コンテンツ
クラウドD
コミュニティD
交通
店舗
ホーム
工場
コンテンツ
クラウドE
コミュニティE

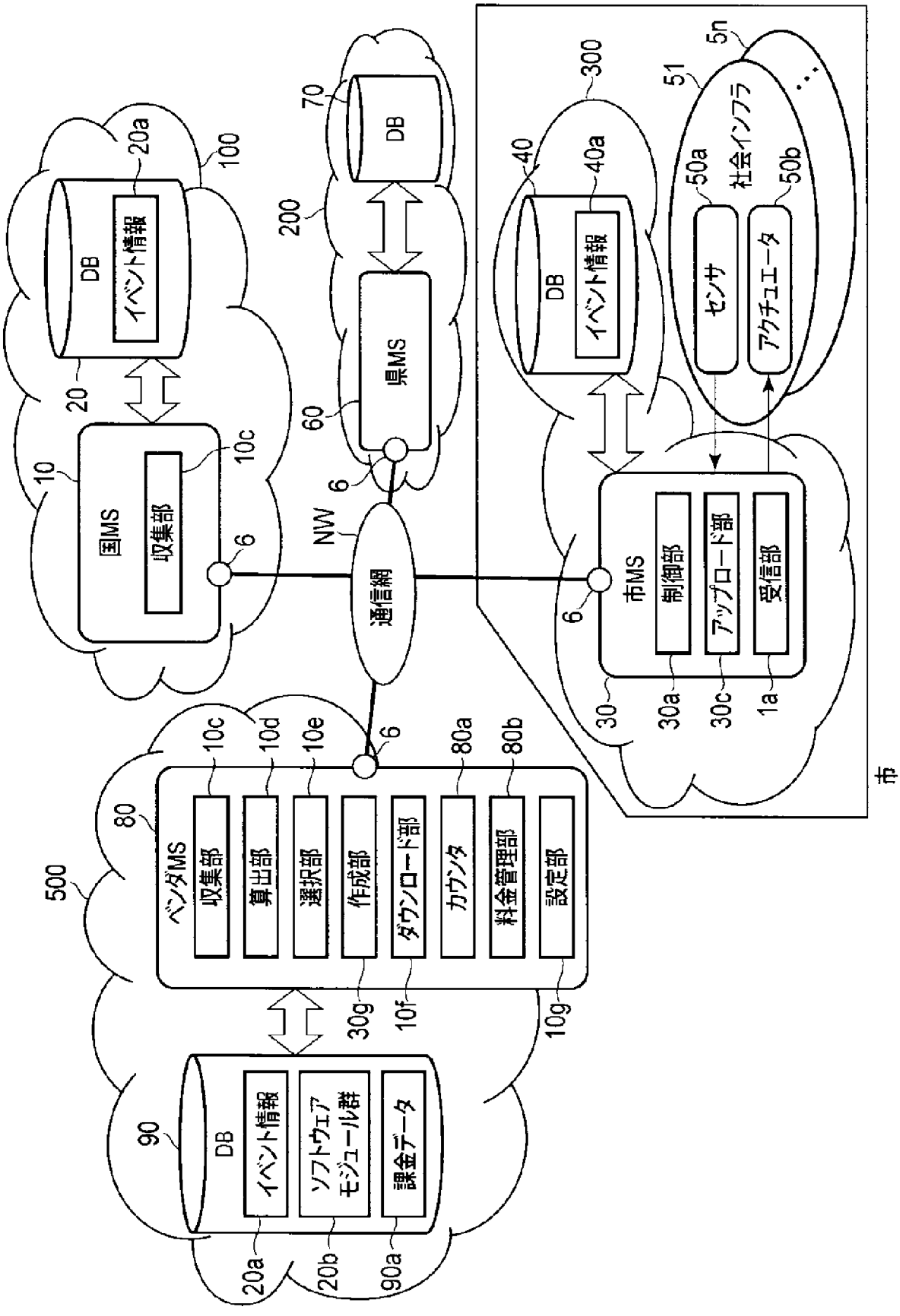
[図10]


10
20
国MS
DB
10c
収集部
イベント情報
20a
10d
算出部
ソフトウェア
モジュール群
20b
10e
選択部
10f
ダウンロード部
10g
設定部
100
6
200
NW
6
60
70
通信網
県MS
DB
市
300
6
DB
40
イベント情報
40a
30
市MS
30a
制御部
30c
アップロード部
51
30g
作成部
センサ
50a
社会インフラ
5n
アクチュエータ
50b

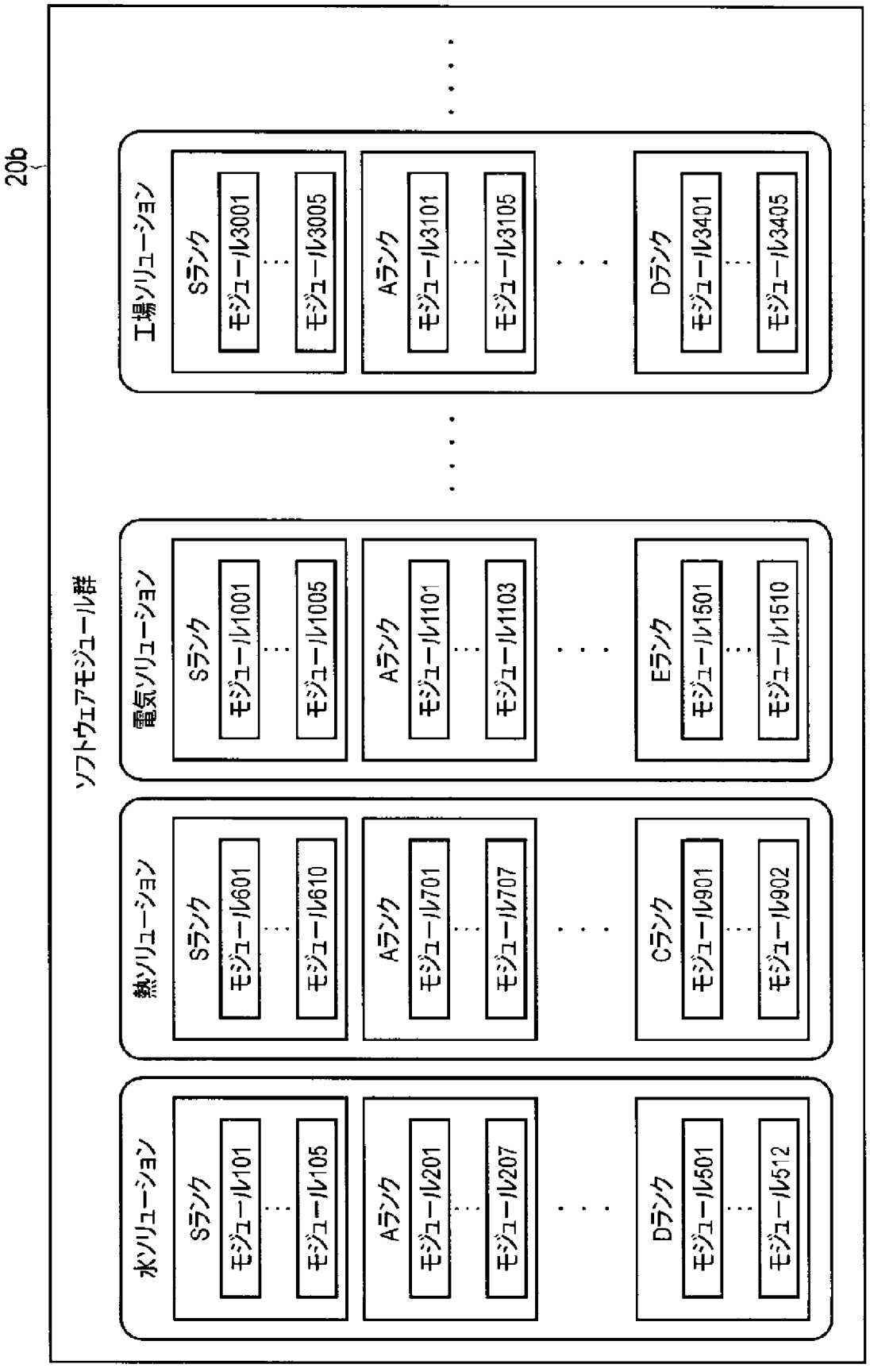
[図11]


START
イベント情報を収集
S11
イベント情報を解析
S12
社会インフラの特性を算出
S13
ソフトウェアモジュールを選択
S14
ダウンロード送信
S15
END

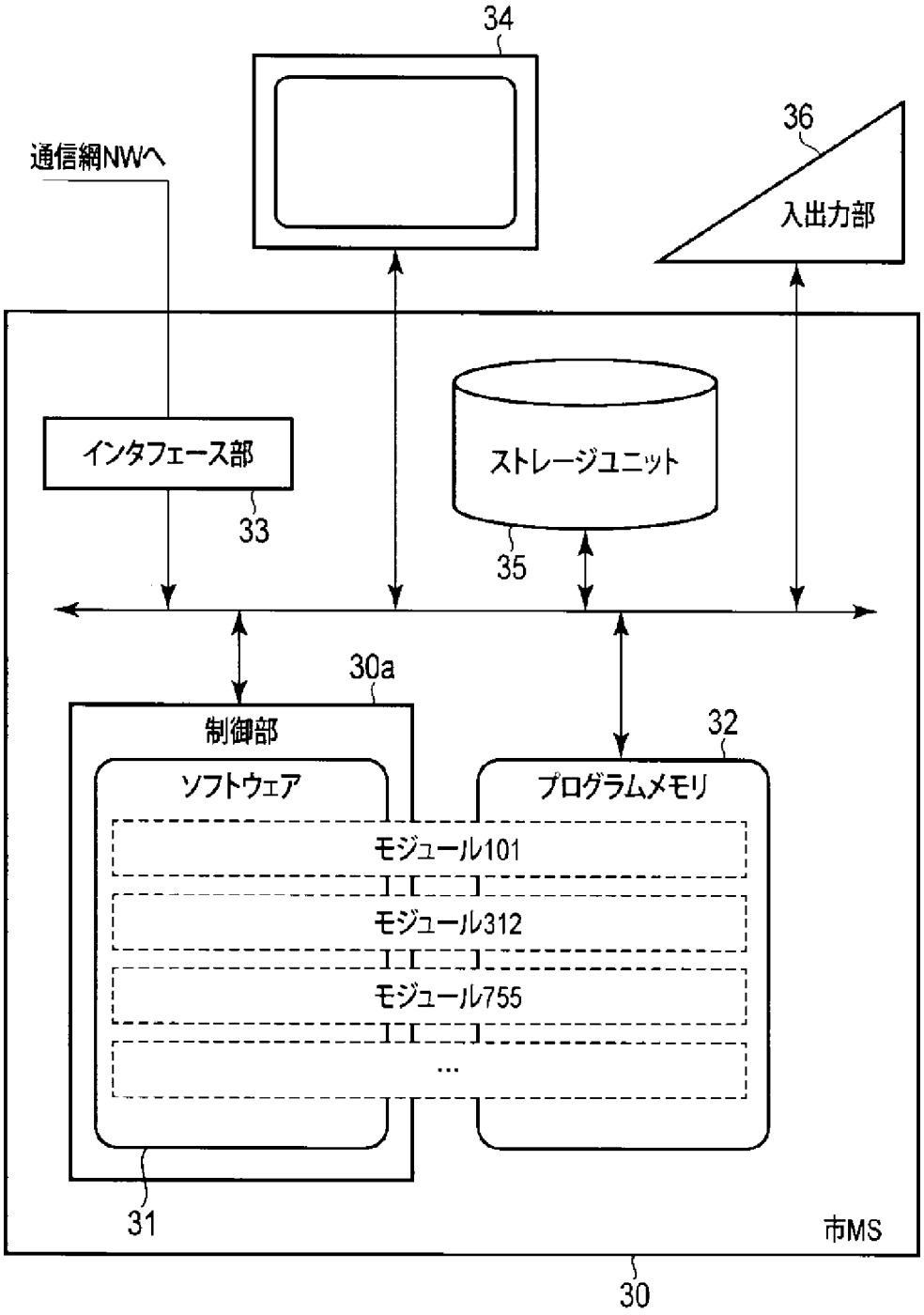
[図12]


DB
イベント情報
20a
100
20
国MS
収集部
10c
10
6
NW
通信網
70
DB
200
県MS
60
6
40
40a
300
DB
イベント情報
51
5n
50a
センサ
社会インフラ
50b
アクチュエータ
6
市MS
制御部
アップロード部
受信部
30
30a
30c
1a
市
500
80
ベンダMS
収集部
算出部
選択部
作成部
ダウンロード部
カウンタ
料金管理部
設定部
10c
10d
10e
6
80a
80b
30g
10f
10g
90
DB
イベント情報
ソフトウェア
モジュール群
課金データ
20a
20b
90a

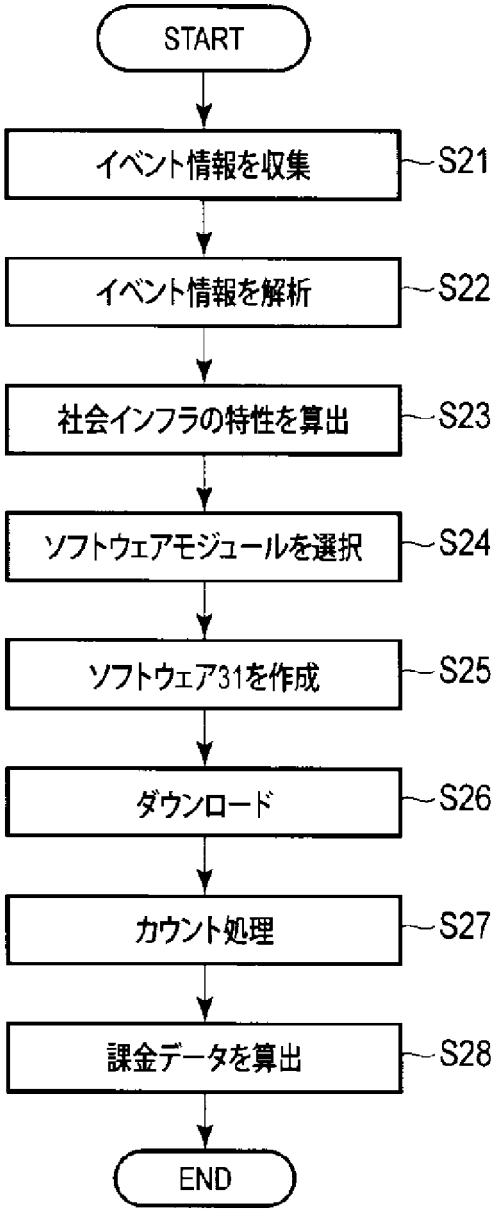
[図13]


20b
ソフトウェアモジュール群
水ソリューション
Sランク
モジュール101
モジュール105
Aランク
モジュール201
モジュール207
Dランク
モジュール501
モジュール512
熱ソリューション
Sランク
モジュール601
モジュール610
Aランク
モジュール701
モジュール707
Cランク
モジュール901
モジュール902
電気ソリューション
Sランク
モジュール1001
モジュール1005
Aランク
モジュール1101
モジュール1103
Eランク
モジュール1501
モジュール1510
工場ソリューション
Sランク
モジュール3001
モジュール3005
Aランク
モジュール3101
モジュール3105
Dランク
モジュール3401
モジュール3405

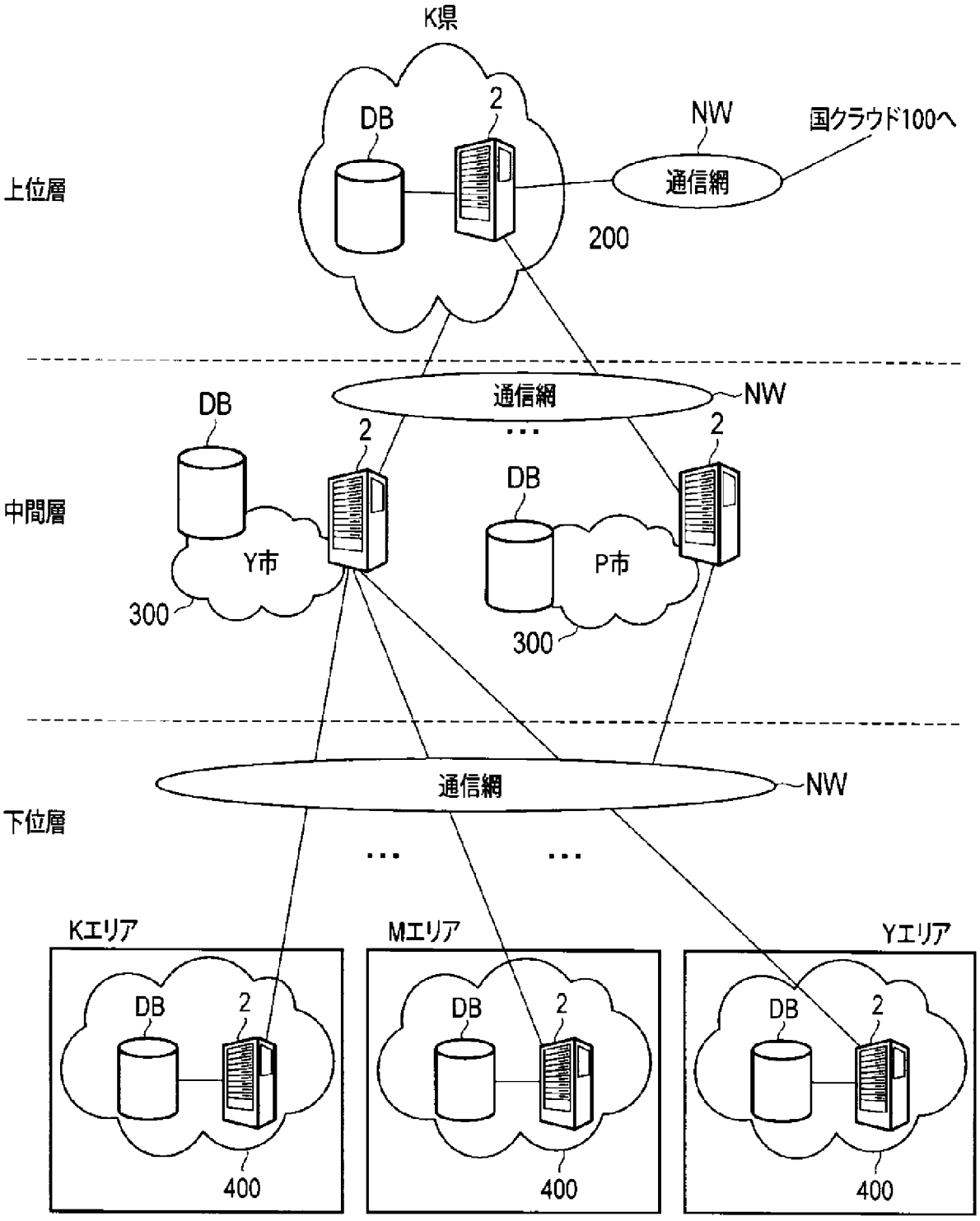
[図14]


34
通信網NWへ
36
入出力部
インタフェース部
33
ストレージユニット
35
30a
制御部
32
ソフトウェア
プログラムメモリ
モジュール101
モジュール312
モジュール755
...
31
市MS
30

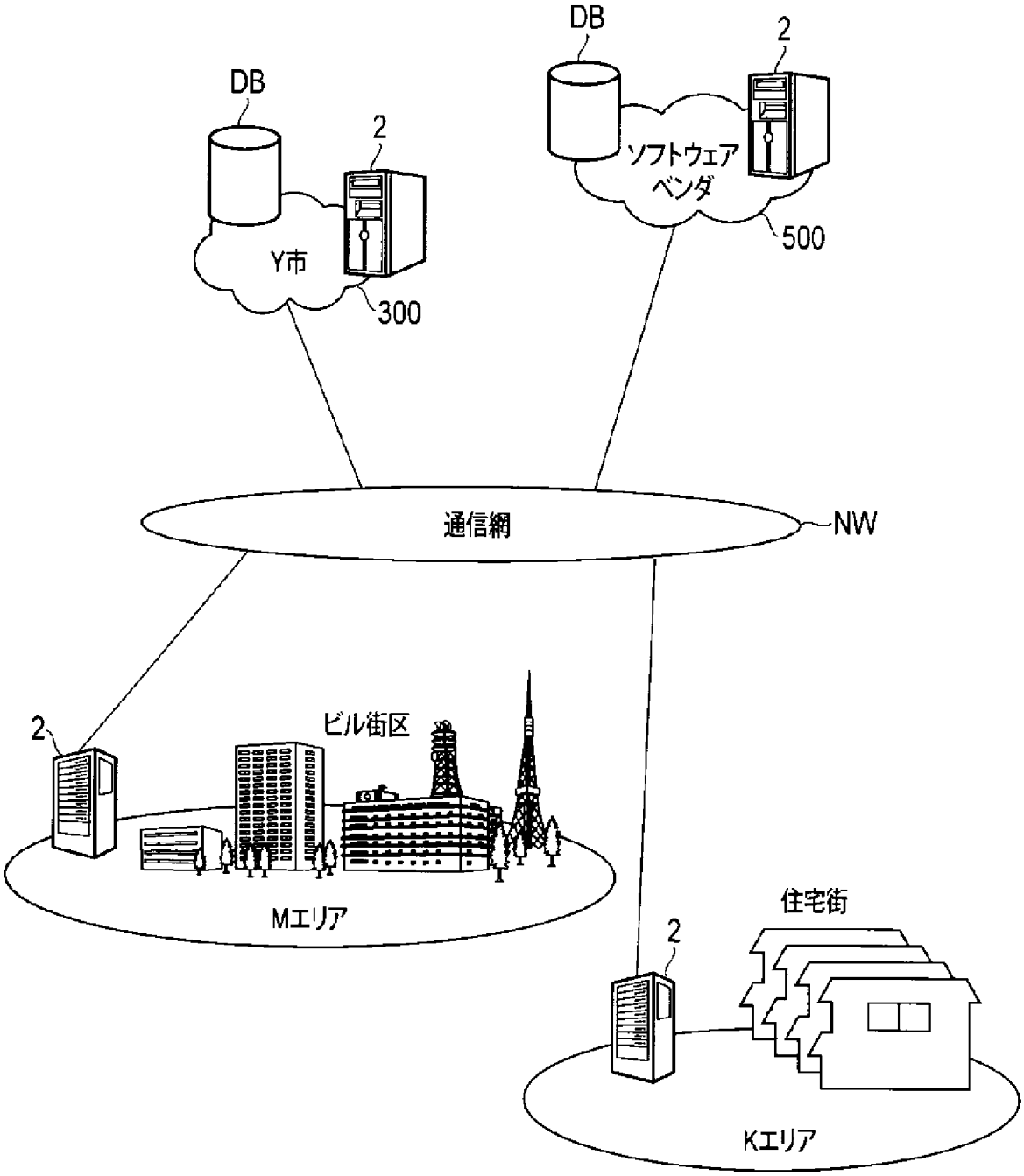
[図15]


START
イベント情報を収集
S21
イベント情報を解析
S22
社会インフラの特性を算出
S23
ソフトウェアモジュールを選択
S24
ソフトウェア31を作成
S25
ダウンロード
S26
カウント処理
S27
課金データを算出
S28
END

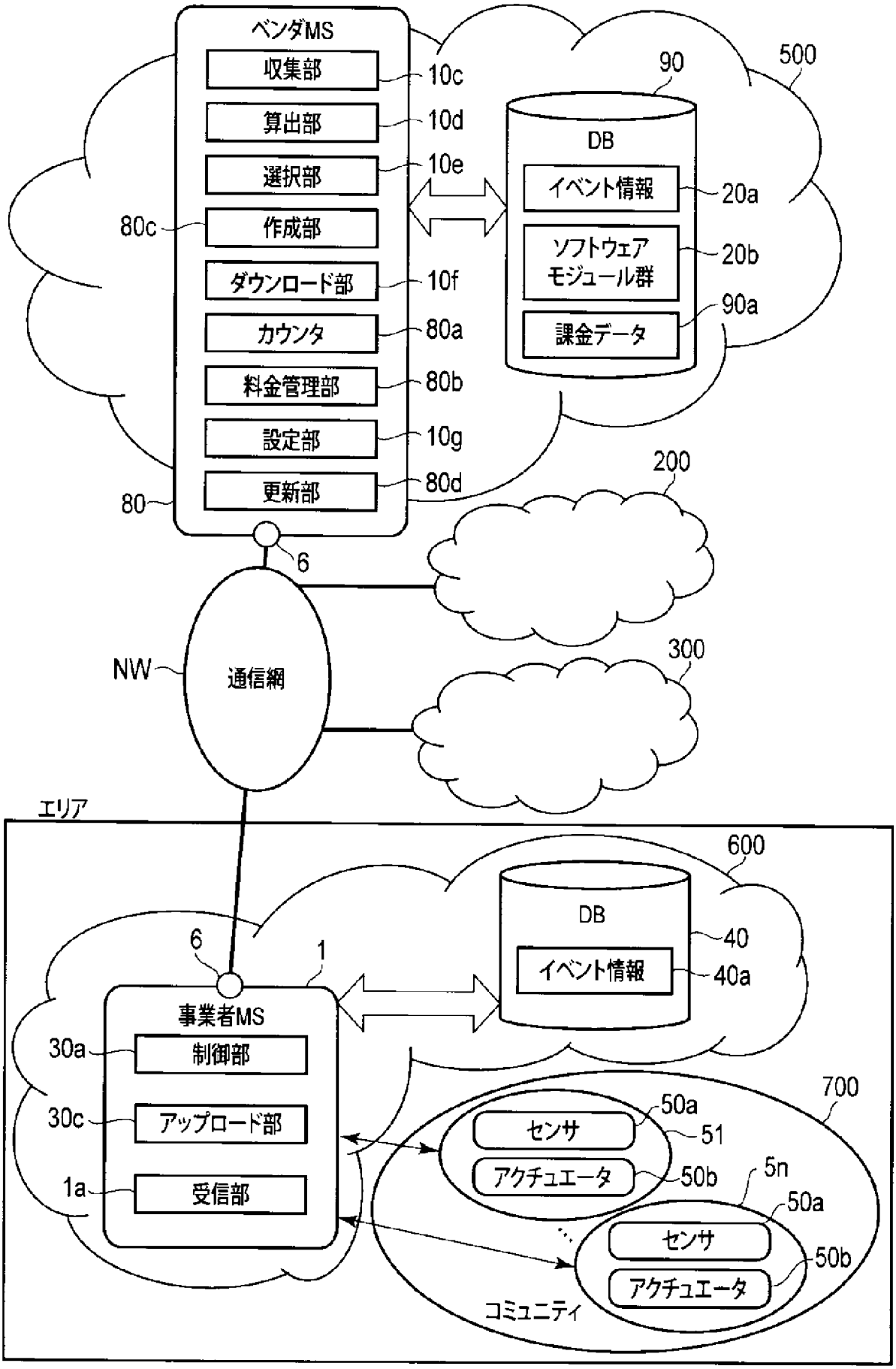
[図16]


K県
DB
2
NW
国クラウド100へ
通信網
上位層
200
通信網
NW
DB
2
2
DB
中間層
Y市
P市
300
300
通信網
NW
下位層
Kエリア
Mエリア
Yエリア
DB
2
DB
2
DB
2
400
400
400

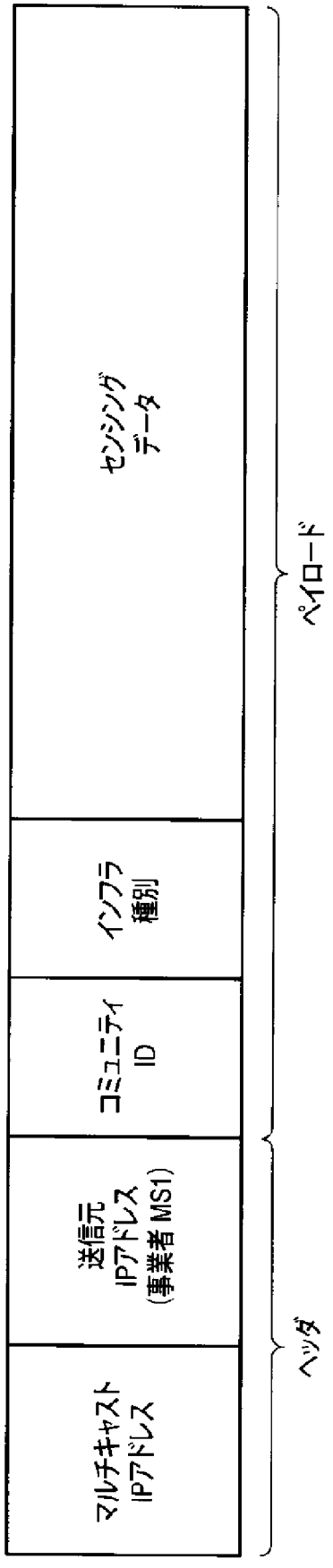
[図17]



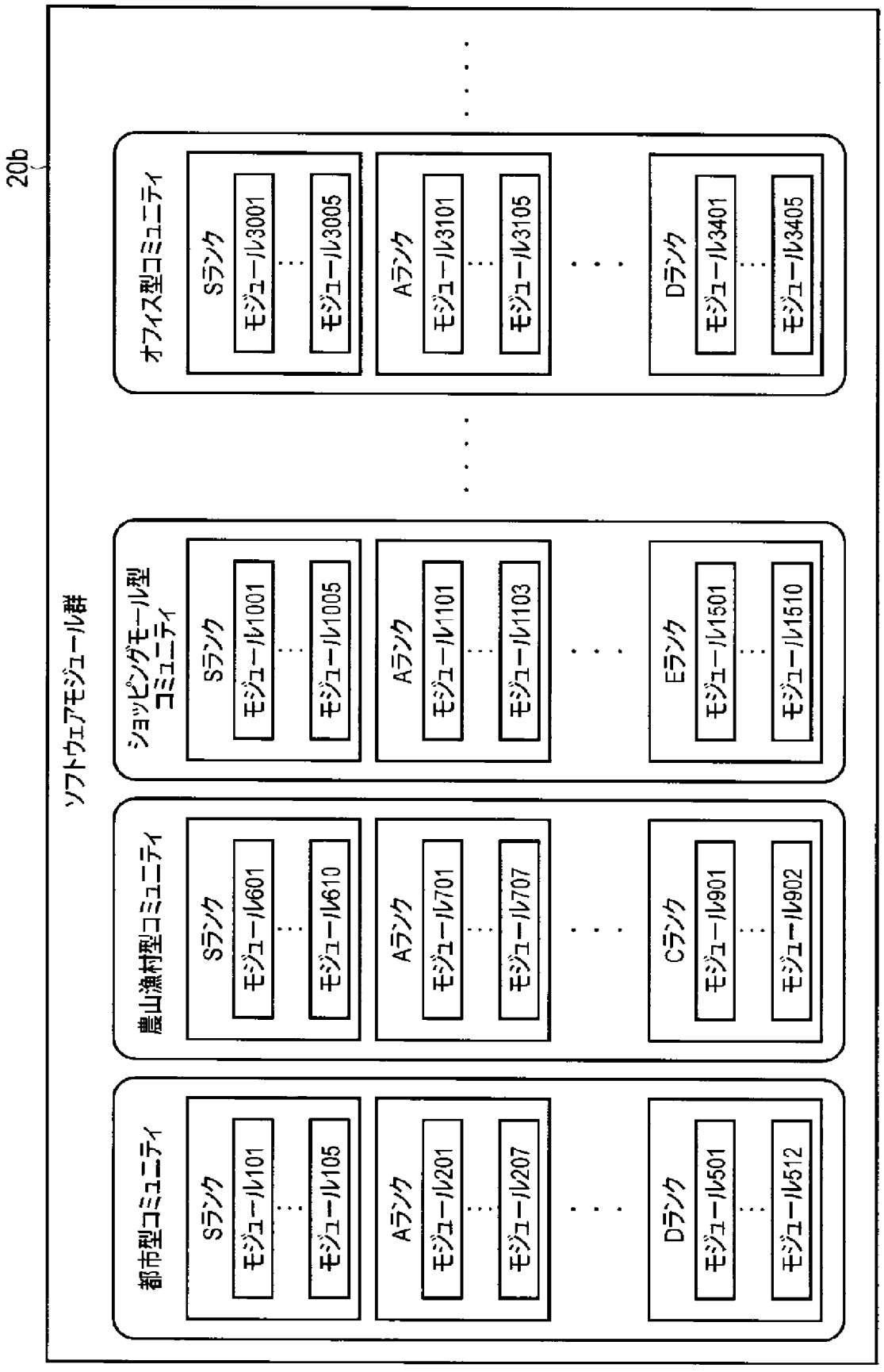
[図18]


ベンダMS
収集部
算出部
選択部
作成部
ダウンロード部
カウンタ
料金管理部
設定部
更新部
10c
10d
10e
10f
80a
80b
10g
80d
80c
80
90
DB
イベント情報
ソフトウェア
モジュール群
課金データ
20a
20b
90a
500
200
300
6
NW
通信網
エリア
600
DB
イベント情報
40
40a
6
1
事業者MS
30a
制御部
30c
アップロード部
1a
受信部
700
センサ
アクチュエータ
50a
51
50b
5n
50a
センサ
アクチュエータ
50b
コミュニティ

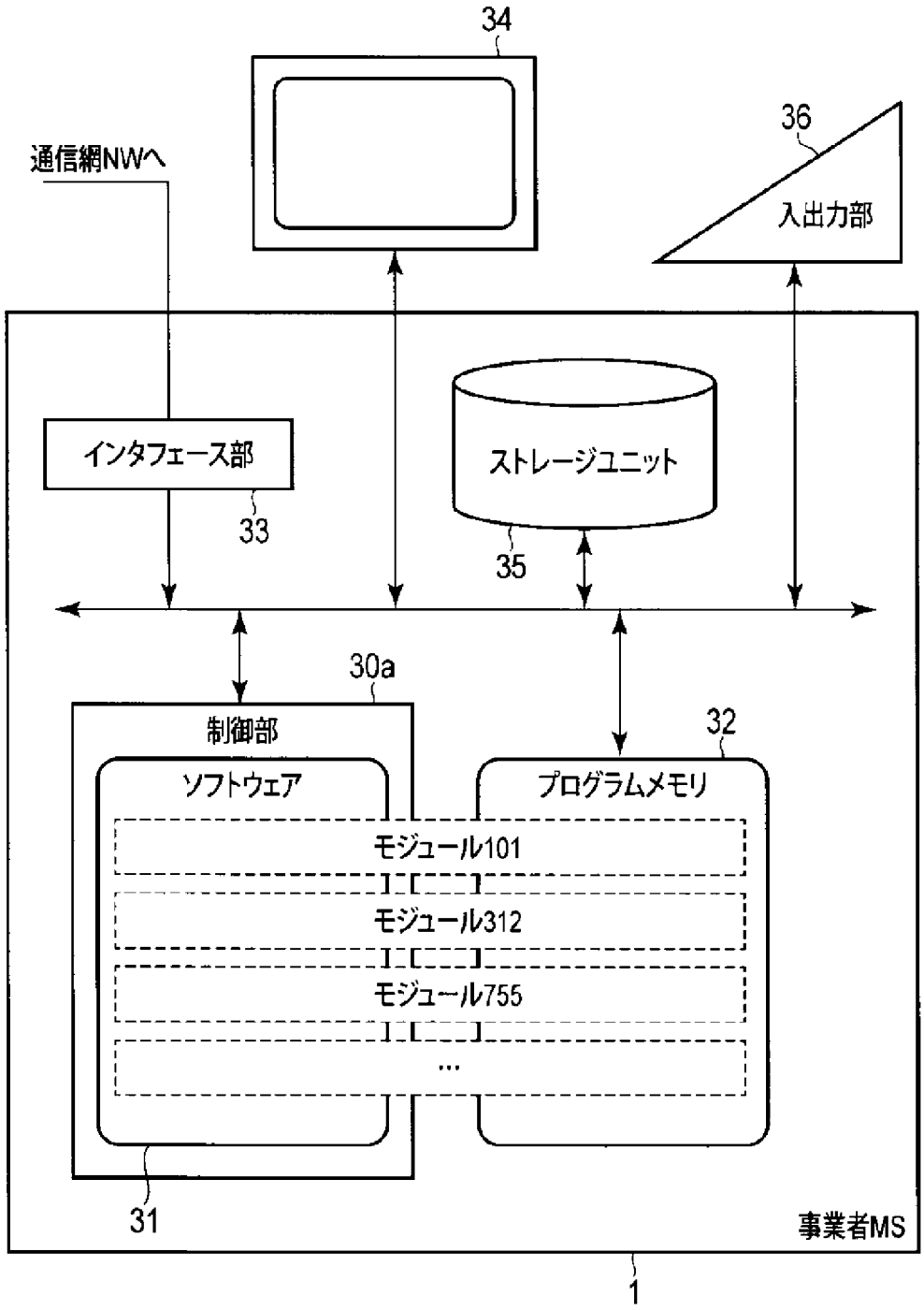
[図19]


マルチキャスト
IPアドレス
送信元
IPアドレス
(事業者 MS1)
コミュニティ
ID
インフラ
種別
センシング
データ
ヘッダ
ペイロード

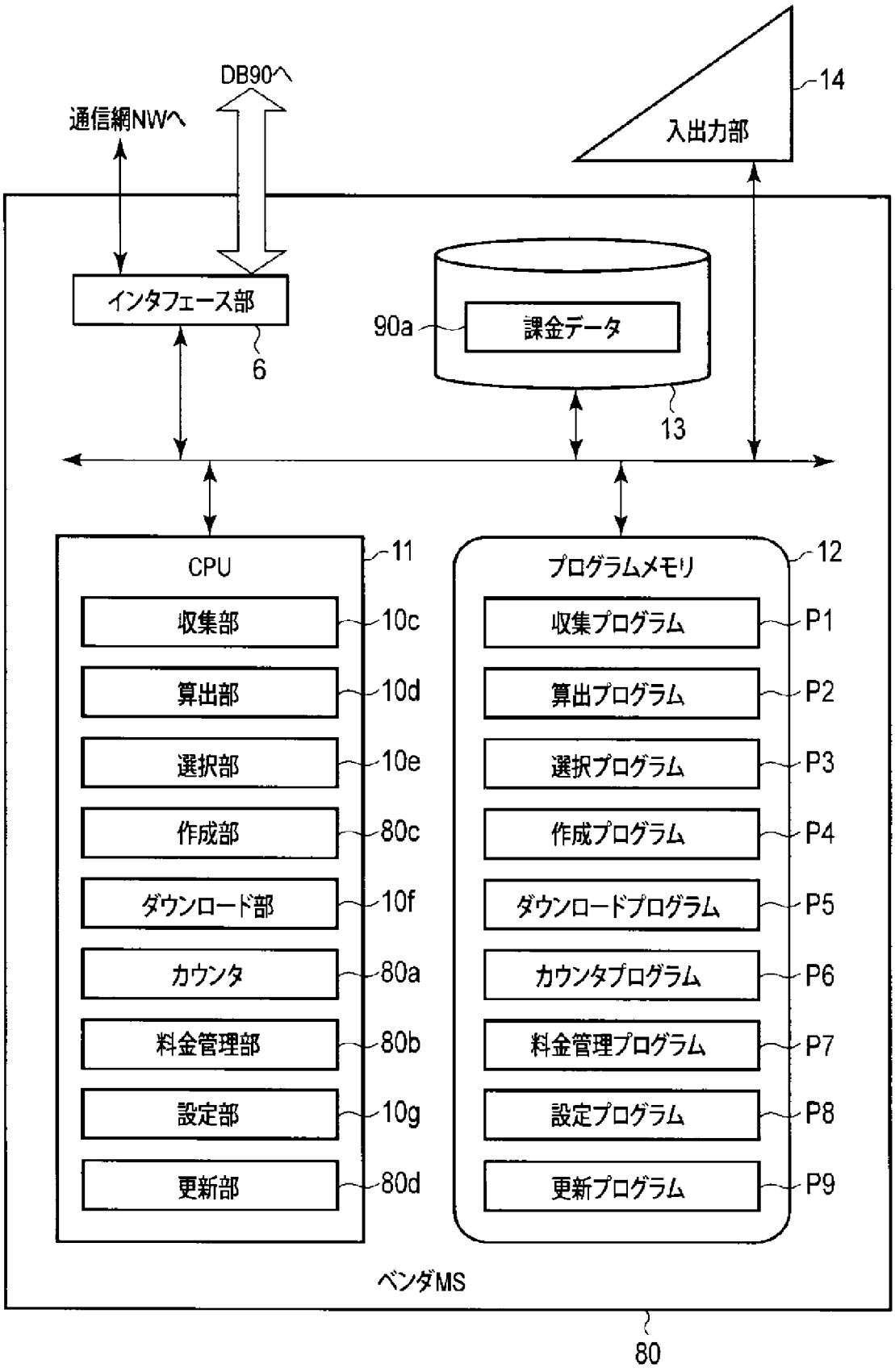
[図20]


20b
ソフトウェアモジュール群
都市型コミュニティ
Sランク
モジュール101
モジュール105
Aランク
モジュール201
モジュール207
Dランク
モジュール501
モジュール512
農山漁村型コミュニティ
Sランク
モジュール601
モジュール610
Aランク
モジュール701
モジュール707
Cランク
モジュール901
モジュール902
ショッピングモール型コミュニティ
Sランク
モジュール1001
モジュール1005
Aランク
モジュール1101
モジュール1103
Eランク
モジュール1501
モジュール1510
オフィス型コミュニティ
Sランク
モジュール3001
モジュール3005
Aランク
モジュール3101
モジュール3105
Dランク
モジュール3401
モジュール3405

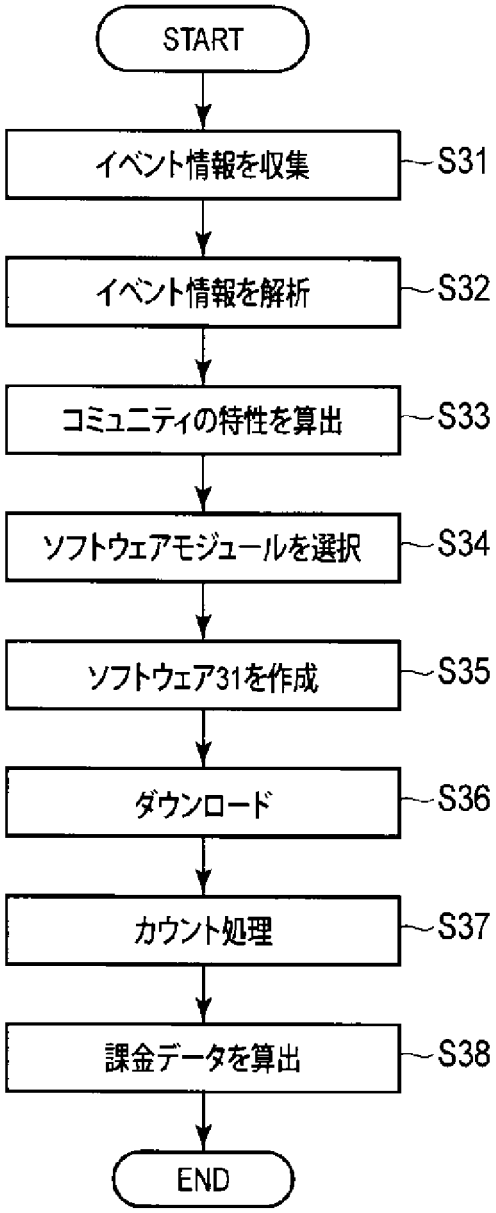
[図21]


34
通信網NWへ
36
入出力部
インタフェース部
33
ストレージユニット
35
30a
制御部
32
ソフトウェア
プログラムメモリ
モジュール101
モジュール312
モジュール755
...
31
事業者MS
1

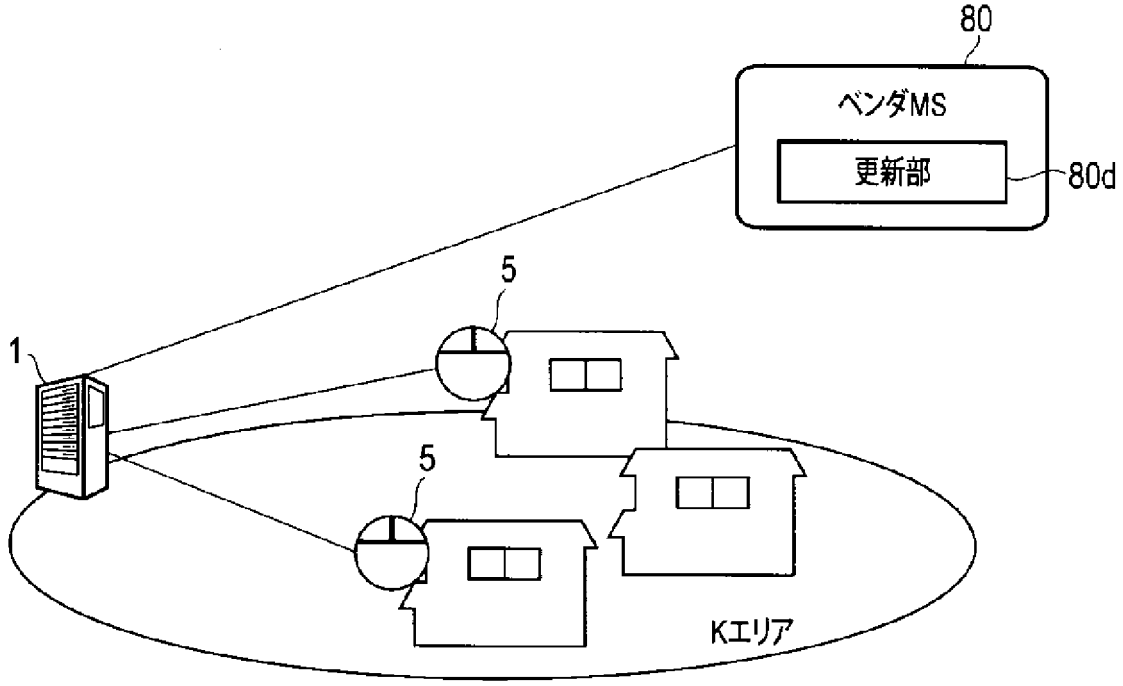
[図22]


DB90へ
通信網NWへ
14
入出力部
インタフェース部
6
90a
課金データ
13
CPU
11
プログラムメモリ
12
収集部
10c
収集プログラム
P1
算出部
10d
算出プログラム
P2
選択部
10e
選択プログラム
P3
作成部
80c
作成プログラム
P4
ダウンロード部
10f
ダウンロードプログラム
P5
カウンタ
80a
カウンタプログラム
P6
料金管理部
80b
料金管理プログラム
P7
設定部
10g
設定プログラム
P8
更新部
80d
更新プログラム
P9
ベンダMS
80

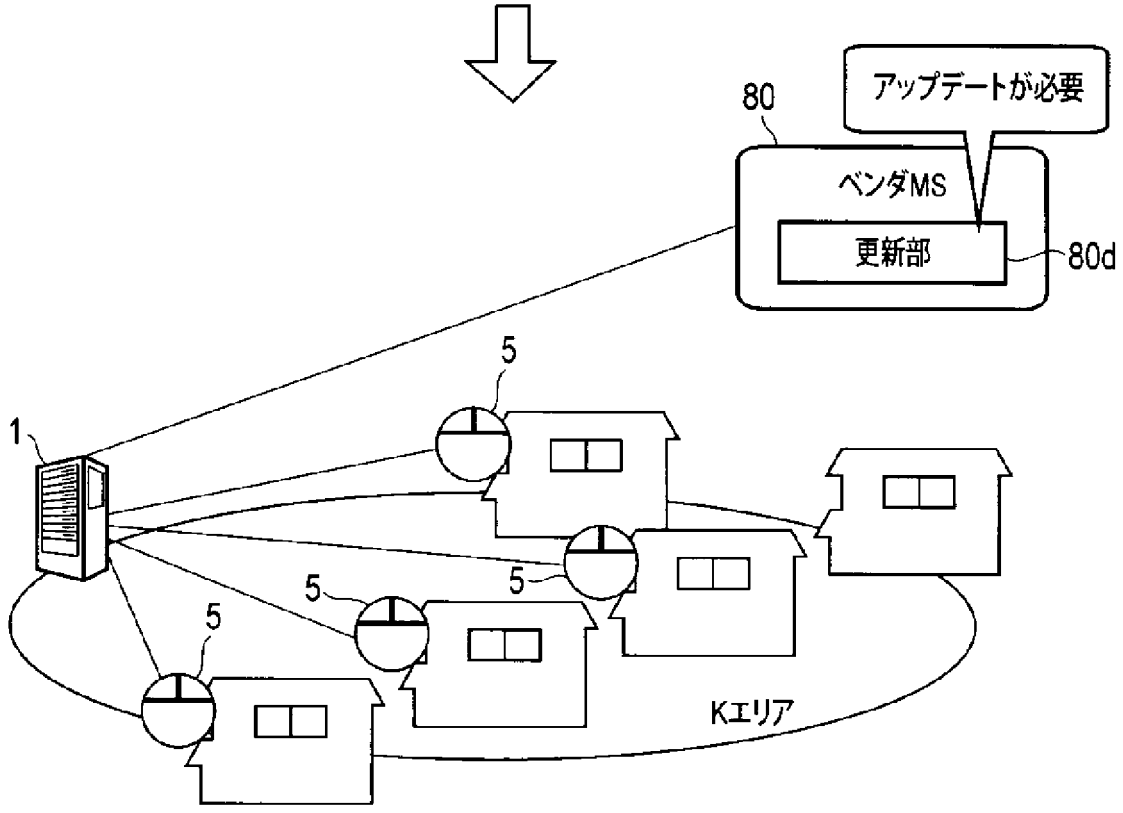
[図23]


START
イベント情報を収集
S31
イベント情報を解析
S32
コミュニティの特性を算出
S33
ソフトウェアモジュールを選択
S34
ソフトウェア31を作成
S35
ダウンロード
S36
カウント処理
S37
課金データを算出
S38
END

[図24]

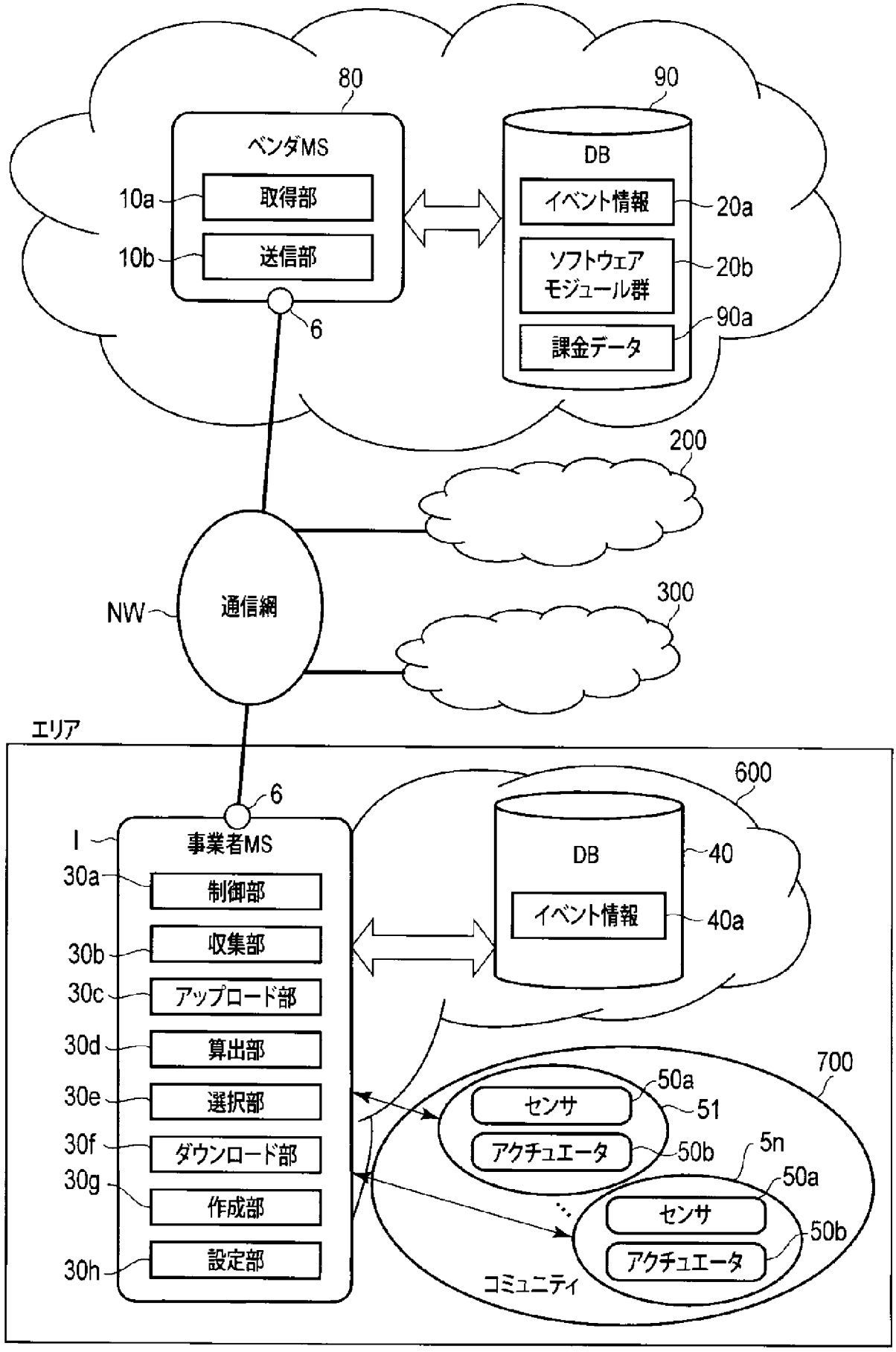

80
ベンダMS
更新部
80d
5
1
5
Kエリア

(a)

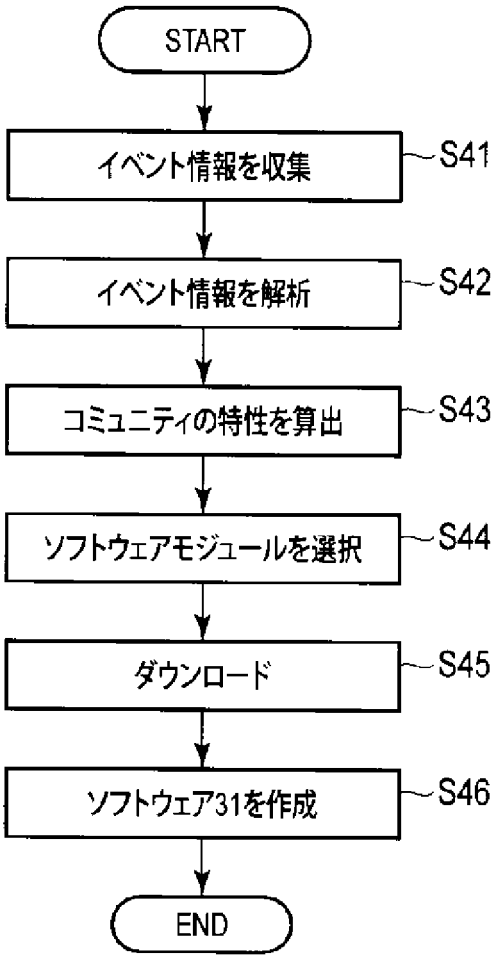

アップデートが必要
80
ベンダMS
更新部
80d
5
1
5
5
5
Kエリア

(b)

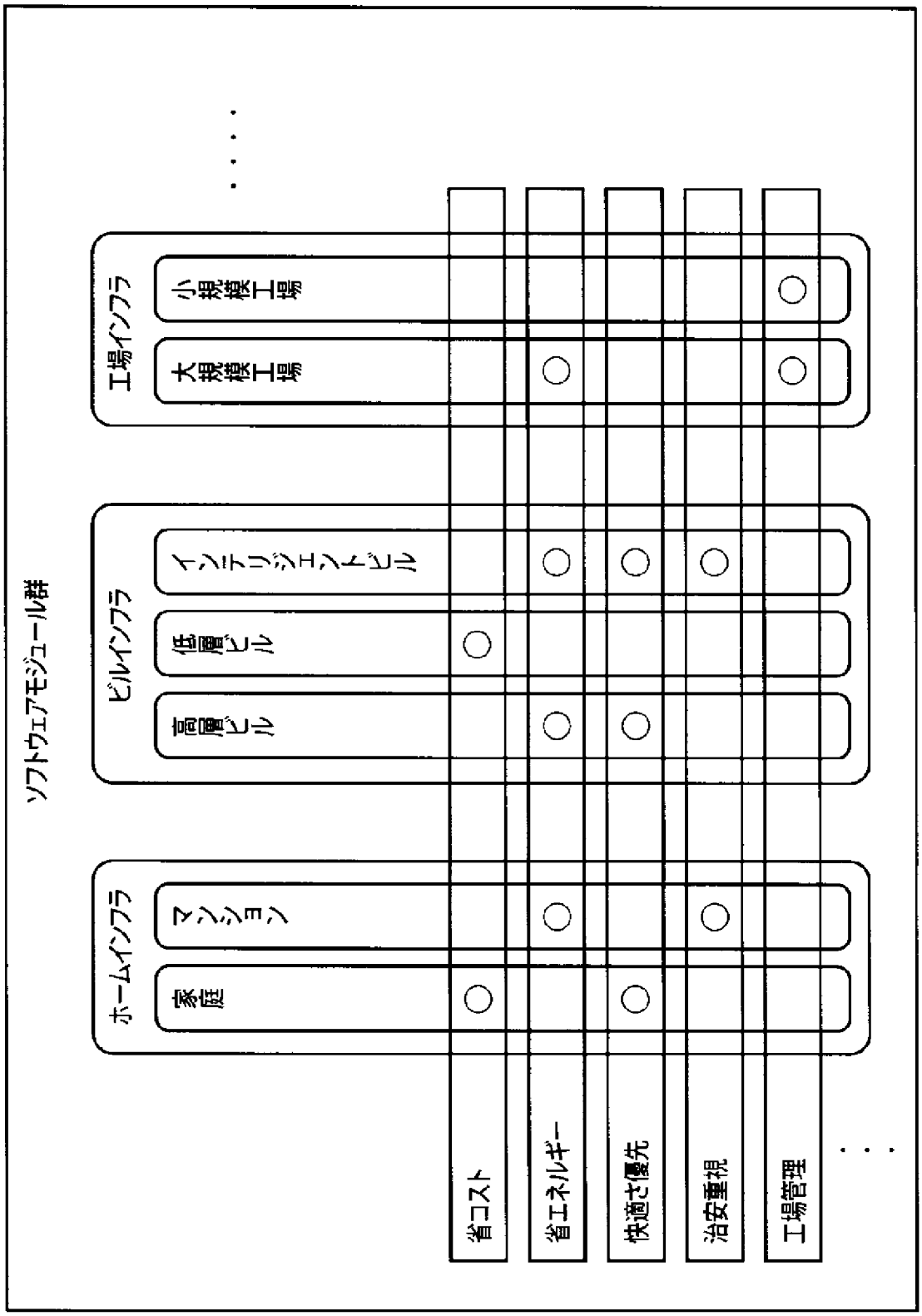
[図25]


80
ベンダMS
10a
取得部
10b
送信部
6
90
DB
イベント情報
20a
ソフトウェア
モジュール群
20b
課金データ
90a
200
NW
通信網
300
エリア
600
6
1
事業者MS
30a
制御部
30b
収集部
30c
アップロード部
30d
算出部
30e
選択部
30f
ダウンロード部
30g
作成部
30h
設定部
DB
40
イベント情報
40a
700
50a
センサ
51
アクチュエータ
50b
5n
50a
センサ
50b
アクチュエータ
コミュニティ

[図26]


START
イベント情報を収集
S41
イベント情報を解析
S42
コミュニティの特性を算出
S43
ソフトウェアモジュールを選択
S44
ダウンロード
S45
ソフトウェア31を作成
S46
END

[図27]


ソフトウェアモジュール群
ホームインフラ
家庭
マンション
ビルインフラ
高層ビル
低層ビル
インテリジェントビル
工場インフラ
大規模工場
小規模工場
省コスト
省エネルギー
快適さ優先
治安重視
工場管理