

日医標準レセプトソフト

PUSH 通知仕様

Ver.1.1

2018 年 3 月 13 日

日本医師会 ORCA 管理機構

改版履歷

初版 2017 年 1 月 20 日

1. 1 版 2018 年 3 月 13 日

目次

1. 概要	3
2. 構成及び動作概要	3
3. 動作概要	4
4. 通信仕様	4
5. コマンド及びメッセージ仕様	4
5-1. WebSocket 接続	4
5-2. subscribe コマンド	5
5-3. subscribed メッセージ	5
5-4. event メッセージ	7
5-5. unsubscribe コマンド	7
5-6. unsubscribed メッセージ	7
5-7. error メッセージ	8
5-7-1. エラーコード一覧	8
6. PUSH 通知概要	8
7-1. 共通の通知項目一覧	9
7. PUSH 通知の機能的制限	9
8. PUSH 通知一覧	10
9-1. 受付通知(patient_accept イベント)	10
9-1-1. 通知項目一覧	10
9-1-2. 通知サンプル	10
9-2. 患者登録通知(patient_information イベント)	11
9-2-1. 通知項目一覧	11
9-2-2. 通知サンプル	11
9-3. 診療行為通知(patient_account イベント)	11
9-3-1. 通知項目一覧	12
9-3-2. 通知サンプル	12
9-4. 入退院登録通知(patient_hospital_stay イベント)	13
9-5. 患者受付通知(accept イベント)	14
9-5-1. 通知項目一覧	14
9-6. 診療行為登録通知(account イベント)	15
9-6-1. 通知項目一覧	15
9-7. オンライン帳票印刷データ作成完了通知(print001 イベント)	16
9-7-1. 通知項目一覧	16
9-8. カスタムバッチからのユーザーイベント(user_event イベント)	18
9. 推奨ライブラリ	18

1. 概要

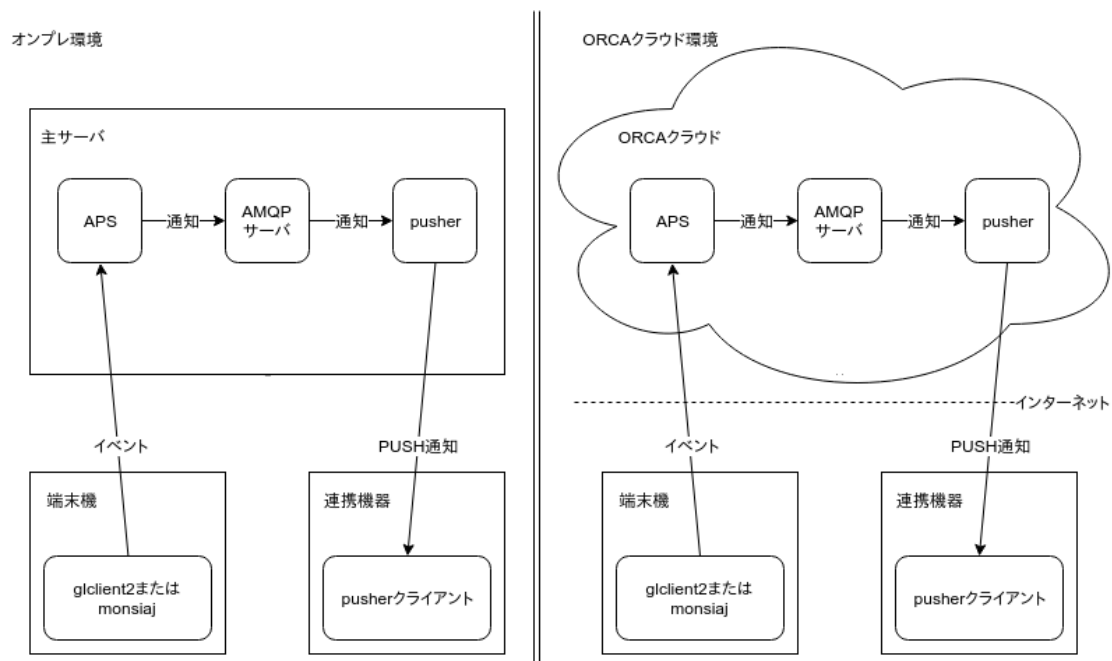
日医標準レセプトソフト PUSH 通知は、日医標準レセプトソフト(以下日レセ)と電子カルテなどの機材の連携のための仕組みである。

日レセ PUSH 通知は日レセで発生したイベントを日レセから連携機器に通知する仕組みであり、主にクラウド版 ORCA での CLAIM 送信、ユーザプログラム連携のトリガーの代替としての利用を想定している。

通知の内容は、イベント名と必要最小限の付加情報のみとし、実際の連携業務で必要となる詳細情報は付加情報を元に日レセ API によって取得することとする。

2. 構成及び動作概要

日レセ PUSH 通知は以下の構成により動作する。



- ① 日レセ APS
 - COBOL アプリケーションが動作するアプリケーションサーバ
- ② AMQP サーバ
 - 内部で利用するメッセージ交換サーバ
- ③ pusher
 - PUSH 通知を連携機器に送信するサーバ
- ④ pusher クライアント
 - pusher に接続し、PUSH 通知を受信する連携機器側のクライアント(連携機器内で実装)

日レセ PUSH 通知はクラウド版 ORCA での動作を想定しているため、マルチテナントでの動作も想定しており、pusher で認証を行うことで該当医療機関の PUSH 通知のみを pusher クライアントに通知する仕組みになっている。

3. 動作概要

動作の流れは以下である。

- ① pusher クライアントが pusher に接続する
- ② APS が日レセクライアントのイベント処理を行い、イベントが PUSH 通知対応イベントであった場合、APS から AQMP サーバに向けて PUSH 通知メッセージを発行する
- ③ AMQP サーバから pusher に PUSH 通知メッセージを送信する
- ④ pusher は PUSH 通知に対応する医療機関の pusher クライアントに PUSH 通知メッセージを送信する
- ⑤ pusher クライアント側で PUSH 通知のイベントに応じて処理を行う

4. 通信仕様

pusher と puhser クライアント間の通信プロトコルは WebSocket([RFC6455](#))を利用する。
メッセージのデータフォーマットは JSON である。

5. コマンド及びメッセージ仕様

通信の流れは以下のようになる。

- ① WebSocket 接続
- ② subscribe コマンド送信(購読)
- ③ event メッセージ受信
- ④ unsubscribe コマンド送信(購読解除)
- ⑤ WebSocket 切断

5-1. WebSocket 接続

pusher に WebSocket を接続する。接続先はクラウドとオンプレで異なる。また認証方式にも違いがある。

- クラウド
 - wss://pusher-proxy.orca.orcamo.jp/ws
 - SSL クライアント認証
- オンプレ
 - ws://localhost:9400/ws
 - 認証なし

クラウド版では SSL クライアント認証の設定が必要で、WebSocket 接続時に SSL クライアント認証

の証明書によりテナント ID(医療機関)が pusher で決定される。

オンプレ版では認証が設定されていないので WebSocket クライアントから pusher にテナント ID を指定する必要がある。またオンプレではテナント ID=1 と固定されている。テナント ID の指定は以下の HTTP ヘッダーを設定することで行う。

```
X-GINBEE-TENANT-ID: 1
```

なおクラウド版で X-GINBEE-TENANT-ID を指定した場合は pusher 側で単に無視される。

5-2. subscribe コマンド

pusher に購読するイベント名を指定する。

```
{
  "command" : "subscribe",
  "req.id" : "ID",          // 購読リクエスト ID (文字列) (リクエスト毎にユニークな ID)
  "event" : "patient"      // 購読するイベント名
}
```

リクエストに対応するレスポンスを特定するため、req.id にはランダムな文字列を設定する。

event に購読するイベント名を記載する。

```
{
  "command" : "subscribe",
  "req.id" : "ID",
  "event" : "patient_account"
}
```

以下のようにして全イベントを購読することも可能である。

```
{
  "command" : "subscribe",
  "req.id" : "ID",
  "event" : "*"
}
```

また単一の WebSocket 接続で複数の subscribe コマンドを発行することも可能である。

5-3. subscribed メッセージ

subscribe リクエストに対する購読成功のレスポンスメッセージである。

```
{
  "command" : "subscribed",
  "req.id" : "ID",          // 購読リクエスト ID
  "sub.id" : "ID"          // 購読者 ID
}
```

req.id でどの subscribe コマンドに対応するレスポンスか特定できる。
sub.id は unsubscribe コマンドで利用する。

5-4. event メッセージ

購読したイベントの PUSH 通知のメッセージである。

```
{
  "command" : "event",
  "sub.id" : "ID",                // 購読者 ID
  "data" : {
    "id": 1,
    "uuid": "fddf4bb0-b975-4687-b3cc67ea66fa80bb",
    "event": "accept",           // イベント名
    "user": "oruser",           // イベントを発生させた日レセユーザ名
    "time": "2017-01-12T14:10:17+09:00", // ISO8601 形式の日時
    "body": {
      ...                        // イベントによって内容は異なる
    }
  }
}
```

5-5. unsubscribe コマンド

pusher にイベントの購読停止を通知する。

```
{
  "command" : "unsubscribe",
  "req.id" : "ID",               // 購読停止リクエスト ID (リクエスト毎にユニークな ID)
  "sub.id" : "ID"               // 購読 ID
}
```

5-6. unsubscribed メッセージ

購読停止成功のレスポンスメッセージである。

```
{
  "command" : "unsubscribed",
  "req.id" : "ID",              // 購読停止リクエスト ID
}
```

以上で、WebSocket は切断となる。

5-7. error メッセージ

subscribe コマンド、unsubscribe コマンドでのエラーを示すメッセージである。

```
{
  "command" : "error",
  "for" : "<COMMAND>", // "subscribe", "unsubscribe" ... (存在しない場合は空文字)
  "req.id" : "ID",      // リクエスト ID(存在しない場合は空文字)
  "code" : "<CODE>",    // エラーコード
  "reason" : "<TEXT>"   // エラーの理由
}
```

5-7-1. エラーコード一覧

エラーコード	状態
INTERNAL_ERROR	サーバ側のエラー
NO_SUCH_SUBSCRIPTION	購読停止時に指定した sub.id が存在しない
INVALID_PARAMS	パラメータが不正
PARSE_ERROR	受け取った JSON のパースエラー

6. PUSH 通知概要

PUSH 通知は以下のような JSON 形式の文字列で表される。

```
{
  "command" : "event",
  "sub.id" : "ID",                // 購読者 ID
  "data" : {
    "id": 1,
    "uuid": "fddf4bb0-b975-4687-b3cc67ea66fa80bb",
    "event": "accept",           // イベント名
    "user": "oruser",            // イベントを発生させた日レセユーザ名
    "time": "2017-01-12T14:10:17+09:00", // ISO8601 形式の日時
    "body": {
      ...                        // イベントによって内容は異なる
    }
  }
}
```

data キーが表すオブジェクト中の body キーが表すオブジェクトの内容はイベントによって異なる。それ以外はすべてのイベントにおいて共通の内容になっている。後述の PUSH 通知一覧では、共通の項目については省略して説明を行う。

7-1. 共通の通知項目一覧

番号	項目名	型	内容	例	備考
1	command	string	コマンド名。	“event”	固定値。
2	sub.id	string	購読者 ID。		
3	data	object	PUSH 通知の詳細。		
3-1	id	int	PUSH 通知の ID。 1~65535 のいずれかで表される。	1	65535 の次は 1。他の PUSH 通知と重複する場合がある。
3-2	uuid	string	PUSH 通知の ID。 UUID 形式の文字列で表される。	“058a2dcd-54b4-4567-878b-7482cdabb276”	
3-3	event	string	イベント名。	“patient_accept”	
3-4	user	string	イベントを発生させたユーザ。	“jimu01”	
3-5	body	object	PUSH 通知固有の情報。		
3-6	time	string	通知時間。	“2016-12-20T13:30:07+0900”	

7. PUSH 通知の機能的制限

日レセ PUSH 通知には以下の制限がある。

- pusher クライアントが通信切断時など未接続の期間に発生した PUSH 通知を、クライアント再接続後に受信することはできない。
 - PUSH 通知の受信確認および未配達 PUSH 通知の保存機能はない。

例えば患者登録の PUSH 通知を利用し連携機器側に患者情報を保存する処理を行っているようなケースで、一時的に通信回線のダウンがあり pusher との接続が切断された場合、再接続までの間に登録された患者の PUSH 通知は送信されない。そのため該当患者の登録情報が連携機器に登録されないといった事態が考えられる。

このような場合は、別途日レセ API を利用しその日登録された患者一覧を比較するなどの同期確認処理が必要となる。(別途機能を提供)

8. PUSH 通知一覧

pusher クライアントは subscribe 済みのイベントに対して以下の通知を受信する事ができる。

9-1. 受付通知(patient_accept イベント)

患者受付時、受付取消、変更時に PUSH 通知を行う。

9-1-1. 通知項目一覧

番号	項目名	型	内容	例	備考
3-5	body	object			
3-5-1	Patient_Mode	string	受付更新モード(以下のいずれか) <ul style="list-style-type: none">● add : 登録● modify : 更新● delete : 削除	"add"	
3-5-2	Patient_ID	string	受付患者番号。	"00123"	
3-5-3	Accept_Date	string	受付年月日。	"2016-12-02"	
3-5-4	Accept_Time	string	受付時間。	"16:03:38"	
3-5-5	Accept_Id	string	受付 ID。	"00003"	
3-5-6	Department_Code	string	診療科コード。	"01"	
3-5-7	Physician_Code	string	ドクターコード。	"10001"	
3-5-8	Insurance_Combination_Number	string	保険組合せ番号。	"0010"	

省略された共通の通知項目については 7-1 節を参照。

9-1-2. 通知サンプル

```
{
  "id": 1,
  "uuid": "fddf4bb0-b975-4687-b3cc67ea66fa80bb",
  "event": "patient_accept",
  "user": "jimu01",
  "body": {
    "Patient_Mode": "add",
    "Patient_ID": "00161",
    "Accept_Date": "2016-12-15",
    "Accept_Time": "16:03:38",
    "Accept_Id": "00003",
    "Department_Code": "10",
    "Physician_Code": "10001",
    "Insurance_Combination_Number": "0008"
```

```

},
"time": "2016-12-15T16:42:15+0900"
}

```

9-2. 患者登録通知(patient_information イベント)

患者登録時、訂正時、取消時に PUSH 通知を行う。

9-2-1. 通知項目一覧

番号	項目名	型	内容	例	備考
3-5	body	object			
3-5-1	Patient_Mode	string	患者登録更新モード(以下のいずれか)。 <ul style="list-style-type: none"> ● add: 登録 ● modify: 更新 ● delete: 削除 	"add"	
3-5-2	Patient_ID	string	患者番号。	"00198"	
3-5-3	Information_Date	string	登録(更新)日。	"2017-07-07"	
3-5-4	Information_Time	string	登録(更新)時間。	"11:31:46"	

省略された共通の通知項目については 7-1 節を参照。

9-2-2. 通知サンプル

```

{
  "id": 1,
  "uuid": "fddf4bb0-b975-4687-b3cc67ea66fa80bb",
  "event": "patient_information",
  "user": "jimu01",
  "body": {
    "Patient_Mode": "add",
    "Patient_ID": "00198",
    "Information_Date": "2017-07-07",
    "Information_Time": "11:31:46"
  },
  "time": "2017-07-07T11:31:46+0900"
}

```

9-3. 診療行為通知(patient_account イベント)

診療行為登録時、取消、変更時に PUSH 通知を行う。

9-3-1. 通知項目一覧

番号	項目名	型	内容	例	備考
3-5	body	object			
3-5-1	Patient_Mode	string	診療行為更新モード (以下のいずれか)。 ● add：登録 ● modify：更新 ● delete：削除	“add”	
3-5-2	Patient_ID	string	患者番号	“00161”	
3-5-3	Information_Date	string	登録(訂正)日	“2017-07-10”	
3-5-4	Information_Time	string	登録(訂正)時間	“15:09:41”	
3-5-5	Perform_Date	string	診療年月日	“2017-07-10”	
3-5-6	Medical_Information	array			最大15件
3-5-6-1	Insurance_Combination_Number	string	保険組合せ番号	“0006”	
3-5-6-2	Department_Code	string	診療科	“01”	
3-5-6-3	Physician_Code	string	ドクターコード	“10001”	
3-5-6-4	Invoice_Number	string	伝票番号	“0000895”	

省略された共通の通知項目については 7-1 節を参照。

9-3-2. 通知サンプル

```
{
  "id": 1,
  "uuid": "fddf4bb0-b975-4687-b3cc67ea66fa80bb",
  "event": "patient_account",
  "user": "jimu01",
  "body": {
    "Patient_Mode": "add",
    "Patient_ID": "00161",
    "Information_Date": "2017-07-10",
    "Information_Time": "15:09:41",
    "Perform_Date": "2017-07-10",
    "Medical_Information": [
      {
        "Insurance_Combination_Number": "0006",
        "Department_Code": "01",
        "Physician_Code": "10001",
        "Invoice_Number": "0000895"
      },
      {
        "Insurance_Combination_Number": "0006",
        "Department_Code": "10",
        "Physician_Code": "10001",

```

```

    "Invoice_Number": "0000896"
  }
]
}
"time": "2017-07-10T16:42:15+0900"
}

```

9-4. 入退院登録通知(patient_hospital_stay イベント)

入退院登録時に PUSH 通知を行う。

9-4-1. 通知項目一覧

番号	項目名	型	内容	例	備考
3-5	body	object			
3-5-1	Request_Number	string	リクエスト番号(以下のいずれか) <ul style="list-style-type: none"> ● 01：入院登録 ● 02：退院登録 ● 03：変更 ● 05：入院取消 ● 06：入院取消(会計含む) ● 07：退院取消 ● 08：転科転棟転室 ● 09：異動取消 ● 10：退院再計算 ● 11：退院登録(診療保存) 	"02"	
3-5-2	Patient_ID	string	患者番号	"00001"	
3-5-3	Admission_Date	string	入院日	"2018-01-05"	
3-5-4	Discharge_Date	string	退院日	"2018-01-10"	

省略された共通の通知項目については 7-1 節を参照。

9-4-2. 通知サンプル

```

{
  "id": 1,
  "uuid": "fddf4bb0-b975-4687-b3cc67ea66fa80bb",
  "event": "patient_hospital_stay",
  "user": "jimu01",
  "body": {
    "Request_Number": "02",
    "Patient_ID": "00001",
    "Admission_Date": "2018-01-05",
    "Discharge_Date": "2018-01-10"
  }
}

```

```

},
"time": "2018-01-21T14:20:13+0900"
}

```

9-5. 患者受付通知(accept イベント)

該当患者登録時、患者情報の通知を行う。CLAIM 用。

9-5-1. 通知項目一覧

番号	項目名	型	内容	例	備考
3-5	body	object			
3-5-1	Patient_ID	string	患者番号。	"00161"	
3-5-2	Accept_Date	string	受付年月日。	"2016-12-15"	
3-5-3	Accept_Time	string	受付時間。	"16:03:38"	
3-5-4	Department_Code	string	診療科コード。	"10"	
3-5-5	Physician_Code	string	ドクターコード。	"10001"	
3-5-6	Insurance_Combination_Number	string	保険組合せ。	"0008"	
3-5-7	Medical_Memo_Info	string	メモ送信識別。		
3-5-8	Medical_Memo	string	診療内容。		

省略された共通の通知項目については 7-1 節を参照。

9-5-2. 通知サンプル

```

{
  "command": "event",
  "sub.id": "ID", // 購読者 ID
  "data": {
    "id": 1,
    "uuid": "fddf4bb0-b975-4687-b3cc67ea66fa80bb",
    "event": "accept", // イベント名
    "user": "jimu01", // イベントを発生させた日レセユーザ名
    "time": "2017-01-12T14:10:17+09:00", // ISO8601 形式の日時
    "body": {
      "Patient_ID": "00161", // 患者番号
      "Accept_Date": "2016-12-15", // 受付年月日
      "Accept_Time": "16:03:38", // 受付時間
      "Department_Code": "10", // 診療科コード
      "Physician_Code": "10001", // ドクターコード
      "Insurance_Combination_Number": "0008", // 保険組合せ
      "Medical_Memo_Info": "", // メモ送信識別
      "Medical_Memo": "診察 1 " // 診療内容
    }
  }
}

```

```
}
```

9-6. 診療行為登録通知(account イベント)

診療行為登録時、該当患者情報の通知を行う。CLAIM 用。

9-6-1. 通知項目一覧

番号	項目名	型	内容	例	備考
3-5	body	object			
3-5-1	Send_Character_Code	string	送信文字コード(以下のいずれか)。 <ul style="list-style-type: none">● 1 : EUC● 2 : Shift_JIS● 3 : UTF-8	"3"	通知データは常に UTF-8。日レセ API でデータ取得後に連携先にあわせて本項で受信した文字コードに変換するのに用いる。
3-5-2	Patient_ID	string	患者番号。	"00182"	
3-5-3	Perform_Date	string	診療年月日。	"2016-12-18"	
3-5-4	Department_Code	string	診療科コード。	"01"	
3-5-5	Physician_Code	string	ドクターコード。	"10001"	
3-5-6	Insurance_Combination_Number	string	保険組合せ。	"0010"	
3-5-7	Invoice_Number	string	伝票番号。	"0000874"	
3-5-8	Update_Code	string	更新モード(以下のいずれか)。 <ul style="list-style-type: none">● 0 : 新規● 1 : 更新	"0"	

省略された共通の通知項目については 7-1 節を参照。

9-6-2. 通知サンプル{

```
"command" : "event",
"sub.id" : "ID",                // 購読者 ID
"data" : {
  "id": 1,
  "uuid": "fddf4bb0-b975-4687-b3cc67ea66fa80bb",
  "event": "account",           // イベント名
  "user": "jimu01",             // イベントを発生させた日レセユーザ名
  "time": "2017-01-12T14:10:17+09:00", // ISO8601 形式の日時
  "body": {
    "Send_Character_Code": "2", // 送信文字コード 1:EUC 2:Shift_JIS 3:UTF-8
    "Patient_ID": "00182",      // 患者番号
    "Perform_Date": "2016-12-18", // 診療年月日
    "Department_Code": "01",    // 診療科コード
```



```

    "Physician_Code": "10001",           // ドクターコード
    "Insurance_Combination_Number": "0010", // 保険組合せ
    "Invoice_Number": "0000874",         // 伝票番号
    "Update_Code": "0"                   // 更新モード 0:新規 1:更新
  }
}
}

```

9-7. オンライン帳票印刷データ作成完了通知(print001 イベント)

オンライン帳票の印刷データ作成完了の通知を行う。

この通知を元に帳票データ取得 API(現在開発中)を叩くことで各種帳票のデータを取得する。

ORCA クラウドでのオンライン帳票のカスタマイズを医療機関側で行うための仕組みである。

9-7-1. 通知項目一覧

番号	項目名	型	内容	例	備考
3-5	body	array	帳票情報。		最大 10 件。
3-5-1	Report_ID	string	帳票を識別するための固有の ID。	"karte_no1"	
3-5-2	Custom_ID	string	カスタマイズ帳票を識別するための ID。		システム管理に設定。
3-5-3	Report_Name	string	帳票名。	"カルテ 1 号紙"	
3-5-4	Data_ID	string	帳票取得用 key 情報。	"ec704ba9-d02d-4701-b4da-f448a0e3d654"	

番号 3-1 Report_ID については以下のいずれか。詳細については詳しくは、http://www.orca.med.or.jp/receipt/tec/push-api/report_data_api.html を参照。

種別	帳票名	帳票 ID。
外来	診療録（カルテ 1 号紙）	“karte_no1”
外来	処方せん（院外）	“shohosen”
外来	薬剤情報提供書	“okusuri_joho”
外来	お薬手帳	“okusuri_techo”
外来	請求書兼領収書	“seikyusho”
外来	診療費明細書	“meisaisho”
外来	予約票	“yoyakuhyo”
外来	予約患者一覧	“yoyakukanjalist”
外来	支払証明書	“shiharai_shomeisho”
外来	診療録（カルテ 3 号紙）	“karte_no3”
入院	診療録（カルテ 1 号紙）	“karte_no1_n”
入院	退院証明書	“taiin_shomeisho”
入院	請求書兼領収書	“seikyusho_n”
入院	診療録（カルテ 3 号紙）	“karte_no3_n”
入院	入院処方箋	“shohosen_n”
入院	注射処方箋	“chushasen_n”
入院	指示箋	“shijisen_n”
入院	診療費明細書	“meisaisho_n”
入院	薬剤情報提供書	“okusuri_joho_n”
入院	お薬手帳	“okusuri_techo_n”

省略された共通の通知項目については 7-1 節を参照。

9-7-2. 通知サンプル

```
{
  "command": "event",
  "sub.id": "ID",                      // 購読者 ID
  "data": {
    "id": 1,
    "uuid": "fddf4bb0-b975-4687-b3cc67ea66fa80bb",
    "event": "print001",               // イベント名
    "user": "jimu01",                  // イベントを発生させた日レセユーザ名
    "time": "2017-01-12T14:10:17+09:00", // ISO8601 形式の日時
    "body": [                          // 配列
      {                                // 印刷データ明細
        "Report_ID": "karte_no1",       // 帳票を識別するための固有の ID
        "Custom_ID": "",               // カスタマイズ帳票を識別するための ID（システム管理に設定）
        "Report_Name": "カルテ 1 号紙", // 帳票名
        "Data_ID": "ec704ba9-d02d-4701-b4da-f448a0e3d654" // 帳票取得用 key 情報
      },
      {
        // 印刷データ明細の繰り返し
      }
    ]
  }
}
```

```
}
```

9-8. カスタムバッチからのユーザーイベント(user_event イベント)

クラウド版 ORCA でカスタムバッチを実行する際、ユーザーイベントの通知を行う。

9-8-1. 通知項目一覧

番号	項目名	型	内容	例	備考
3-5	body	object	任意の内容。		カスタムバッチによって 同じイベント名で事なる 通知が起こりうる。

9-8-2. 通知サンプル

```
{
  "id": 1,
  "uuid": "fddf4bb0-b975-4687-b3cc67ea66fa80bb",
  "event": "user_event",
  "user": "jimu01",
  "body": {
    "sub_event": "custom_batch_exec" // カスタムバッチ実行時に通知する例(実在しない)
  },
  "time": "2018-02-08T14:32:04+0900"
}
```

省略された共通の通知項目については 7-1 節を参照。

9. 推奨ライブラリ

- Java
 - ✧ ライブラリ名 : org.eclipse.jetty.websocket
 - ✧ 推奨バージョン : 9.4.6.v20170531 以上
- C 言語
 - ✧ ライブラリ名 : libwebsockets
 - ✧ 推奨バージョン : 1.7.1-1
- Ruby
 - ✧ ライブラリ名 : faye-websocket
 - ✧ 推奨バージョン : 0.10.5