



Cisco Smart Account 実運用のためのDeep Dive編

シスコシステムズ合同会社
カスタマーパートナーサービス
2020年10月更新

Agenda

- ① 概要
- ② スマートライセンスのコンセプト
- ③ 4つの同期方式
 - ① ダイレクトクラウド接続(標準)
 - ② SSMオンプレミス - オンライン(セキュリティ要件が厳しい環境向け)
 - ③ SSMオンプレミス - オフライン(クローズドネットワーク環境向け)
 - ④ SLR(対応機種のみ)同期通信に必要なデータ
- ④ ライセンスのリホスト
製品の登録削除 (PIの削除とライセンスの解放)
- ⑤ サポート・リソース

① 概要



概要

- 本ドキュメントでは、シスコ製品のライセンスを管理するプラットフォーム SSM(Cisco Smart Software Manager)を利用して、お客様先に設置されたシスコ製品のライセンスを運用する方法について実践的にご説明します。
- スマートアカウントの作成やSSMの操作方法、SLRの概要などは別資料をご参照ください。
- 本文書内では以下の略語を使用いたします。

SA : スマートアカウント

VA : バーチャルアカウント

SSM : Smart Software Manager

PI : 製品インスタンス

UDI : Unique Device Identifier

OOC : Out Of Compliance

② スマートライセンスの コンセプト



スマートライセンスのコンセプトと状態遷移

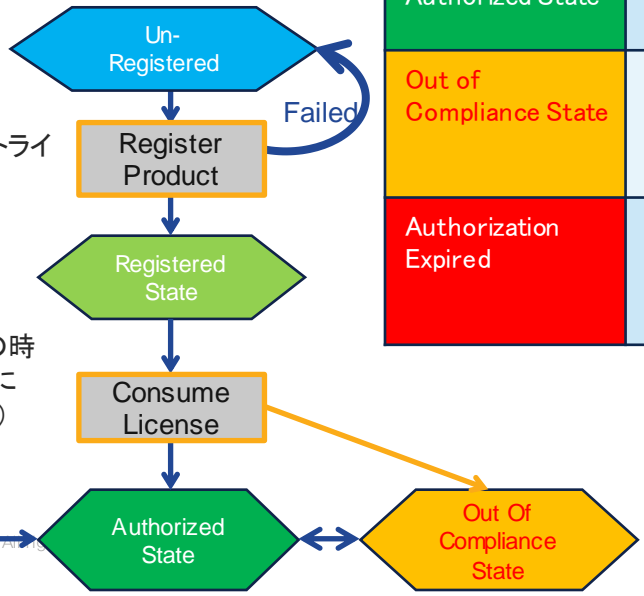
スマートライセンス対応製品は以下の5つのどれかの状態です。状態によって挙動が異なります。各製品がどの状態でもどのような動作をするかに関しては、各製品の関連ドキュメント(Data Sheet, Configuration Guideなど)を参照して下さい。(一部機能制限を含む場合があります。)

一旦"Authorized state"に入ると同時に、通常90日の有効期限付きライセンス使用認可を取得し、状態が変更しても動作は保証されます。製品は30日毎にこの期間を更新します。

SA内のいずれかのVAでライセンス不足が発生した場合、90日以内にOOCを回避してください。

Status	意味
Un-Registered	新規購入時(または1年間認証サーバと通信しなかった製品の状態)
Register Product	製品はVAで発行したトークン情報と、UDIを持って、登録要求を認証サーバに送る。認証サーバは①認証IDと有効期限(通常1年)か、②失敗を返信。
Registered Status	製品がスマートアカウントに登録された状態(PIの生成)
Consume License	製品は設定に基づき必要なライセンスのEntitlement要求を認証サーバに送る。認証サーバは①有効期限(通常90日)の認可か、②OOCを返信。
Authorized State	有効期限(通常90日)付きライセンス認可を得て、製品が利用できる状態 Entitlement応答で今回の認可の有効期間と再確認周期が通知される
Out of Compliance State	認証サーバからのOOC応答により、VAで保持するライセンスが足りない状態になっていることが分かった状態 (一旦"Authorized state"に入ると90日の使用認可を持つため、30日後の同期通信でOOCになっても最短60日間は正常動作は継続されます。)
Authorization Expired	有効期限(通常90日)付きライセンス認可を得て以降90日以上、認証サーバとの通信ができなかった状態。(一部機能制限を含む場合があります。)(このときSSMでは該当製品のLicenseが使われていないと判断してPIをDeactivateし、ライセンス使用数を1減らします。)

- 同期通信に失敗した場合のリトライ Authorized stateの時
 - 23時間毎にリトライ
- OOC stateの時
 - 2時間は15分毎にリトライ
 - その後は4時間毎にリトライ
- Authorization expired stateの時
 - 1時間毎にリトライしその度に syslogアラート発行(1年間)



SA : スマートアカウント
 VA : バーチャルアカウント
 SSM : Smart Software Manager

製品別スマートライセンス仕様とステータス毎の挙動リスト

Smart Enabled Product Families								Behaviors	解説								
Product overview, features, and behaviors specific to Smart Licensing. For any data discrepancies, email SL_Data_Inquiry@Cisco.Com . Please note this table is NOT for product or licensing questions. Data updated as of May 2020. <div style="text-align: center; border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block; margin-top: 10px;">Download spreadsheet (XLS)</div>								Evaluation Mode	スマートライセンス対応された製品が、CSSMやSSMオンプレミスに登録しないでライセンスを使用している場合の挙動								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* Aggregation Services Router Next NG (ASR-NG)</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* Application Centric Infrastructure (ACI)</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* Catalyst 3650 Series Switches</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* Catalyst 3850 Series Switches</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* Catalyst 9200L FIXED</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* Catalyst 9200 MODULAR</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* Catalyst 9300L</td> </tr> </table>								* Aggregation Services Router Next NG (ASR-NG)	* Application Centric Infrastructure (ACI)	* Catalyst 3650 Series Switches	* Catalyst 3850 Series Switches	* Catalyst 9200L FIXED	* Catalyst 9200 MODULAR	* Catalyst 9300L	Initial Unidentified	スマートライセンス対応された製品が、CSSMやSSMオンプレミスに登録しないでライセンスを90日間以上使用した場合の挙動	
* Aggregation Services Router Next NG (ASR-NG)	* Application Centric Infrastructure (ACI)	* Catalyst 3650 Series Switches	* Catalyst 3850 Series Switches	* Catalyst 9200L FIXED	* Catalyst 9200 MODULAR	* Catalyst 9300L											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* Smart Licensing Smart Only</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* Current Licensing Smart Only</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* Current Licensing Hybrid</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* Current Licensing Smart Only</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* Current Licensing Smart Only</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* Current Licensing Smart Only</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* Current Licensing Smart Only</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* Current Licensing Smart Only</td> </tr> </table>								* Smart Licensing Smart Only	* Current Licensing Smart Only	* Current Licensing Hybrid	* Current Licensing Smart Only	* Current Licensing Smart Only	* Current Licensing Smart Only	* Current Licensing Smart Only	* Current Licensing Smart Only	Out of Compliance @ Initial Registration	スマートライセンス対応された製品が、CSSMやSSMオンプレミスに最初に登録した時、ライセンス数が不足 (Out-Of-Compliance) であった場合の挙動
* Smart Licensing Smart Only	* Current Licensing Smart Only	* Current Licensing Hybrid	* Current Licensing Smart Only	* Current Licensing Smart Only	* Current Licensing Smart Only	* Current Licensing Smart Only	* Current Licensing Smart Only										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Hybrid Release Date N/A</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Hybrid Release Date 5/28/18</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Hybrid Release Date N/A</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Hybrid Release Date N/A</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Hybrid Release Date N/A</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Hybrid Release Date N/A</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Hybrid Release Date N/A</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Hybrid Release Date N/A</td> </tr> </table>								* First Hybrid Release Date N/A	* First Hybrid Release Date 5/28/18	* First Hybrid Release Date N/A	* First Hybrid Release Date N/A	* First Hybrid Release Date N/A	* First Hybrid Release Date N/A	* First Hybrid Release Date N/A	* First Hybrid Release Date N/A	Out of Compliance After Initial	スマートライセンス対応された製品が、CSSMやSSMオンプレミスに登録し、一旦ライセンスの認可を取得した後、ライセンス数が不足 (Out-Of-Compliance) となった場合の挙動
* First Hybrid Release Date N/A	* First Hybrid Release Date 5/28/18	* First Hybrid Release Date N/A	* First Hybrid Release Date N/A	* First Hybrid Release Date N/A	* First Hybrid Release Date N/A	* First Hybrid Release Date N/A	* First Hybrid Release Date N/A										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Hybrid Version N/A</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Hybrid Version 3.2</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Hybrid Version N/A</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Hybrid Version N/A</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Hybrid Version N/A</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Hybrid Version N/A</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Hybrid Version N/A</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Hybrid Version N/A</td> </tr> </table>								* First Hybrid Version N/A	* First Hybrid Version 3.2	* First Hybrid Version N/A	* First Hybrid Version N/A	* First Hybrid Version N/A	* First Hybrid Version N/A	* First Hybrid Version N/A	* First Hybrid Version N/A	Authorization Expired (failure to communicate)	スマートライセンス対応された製品が、CSSMやSSMオンプレミスに登録し、一旦ライセンスの認可を取得した後、90日間以上同期通信ができなかった場合の挙動
* First Hybrid Version N/A	* First Hybrid Version 3.2	* First Hybrid Version N/A	* First Hybrid Version N/A	* First Hybrid Version N/A	* First Hybrid Version N/A	* First Hybrid Version N/A	* First Hybrid Version N/A										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Smart Only Release Date 7/13/15</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Smart Only Release Date 9/3/15</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Smart Only Release Date N/A</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Smart Only Release Date 7/18/18</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Smart Only Release Date 7/18/18</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Smart Only Release Date 7/18/18</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Smart Only Release Date 7/18/18</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Smart Only Release Date 4/1/2019</td> </tr> </table>								* First Smart Only Release Date 7/13/15	* First Smart Only Release Date 9/3/15	* First Smart Only Release Date N/A	* First Smart Only Release Date 7/18/18	* First Smart Only Release Date 7/18/18	* First Smart Only Release Date 7/18/18	* First Smart Only Release Date 7/18/18	* First Smart Only Release Date 4/1/2019	Export Control Flag Set to "Not Allowed"	スマートライセンス対応された製品が、CSSMやSSMオンプレミスに登録したが、輸出規制で制限された機能のライセンス認可を取得できなかった場合の挙動
* First Smart Only Release Date 7/13/15	* First Smart Only Release Date 9/3/15	* First Smart Only Release Date N/A	* First Smart Only Release Date 7/18/18	* First Smart Only Release Date 7/18/18	* First Smart Only Release Date 7/18/18	* First Smart Only Release Date 7/18/18	* First Smart Only Release Date 4/1/2019										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Smart Only Version IOS XR 5.4</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Smart Only Version N/A</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Smart Only Version IOS XE 16.9.1</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Smart Only Version IOS XE 16.9.1</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Smart Only Version IOS XE 16.9.1</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Smart Only Version IOS XE 16.9.1</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Smart Only Version IOS XE 16.9.1</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">* First Smart Only Version IOS XE 16.11.1</td> </tr> </table>								* First Smart Only Version IOS XR 5.4	* First Smart Only Version N/A	* First Smart Only Version IOS XE 16.9.1	* First Smart Only Version IOS XE 16.9.1	* First Smart Only Version IOS XE 16.9.1	* First Smart Only Version IOS XE 16.9.1	* First Smart Only Version IOS XE 16.9.1	* First Smart Only Version IOS XE 16.11.1	Subsequent Unidentified (ID Cert Expired)	スマートライセンス対応された製品が、CSSMやSSMオンプレミスに登録し、一旦ライセンスの認可を取得した後、6か月間以上同期通信ができず、認証IDが更新できなかった場合の挙動
* First Smart Only Version IOS XR 5.4	* First Smart Only Version N/A	* First Smart Only Version IOS XE 16.9.1	* First Smart Only Version IOS XE 16.9.1	* First Smart Only Version IOS XE 16.9.1	* First Smart Only Version IOS XE 16.9.1	* First Smart Only Version IOS XE 16.9.1	* First Smart Only Version IOS XE 16.11.1										

スマートライセンスのシナリオ例

OOC : Out Of Compliance

✓ いずれかの機器をディアクティブするか、追加ライセンスを購入すると、**In Compliance** ステータスに戻る。
 ✓ 機器A, Bの動作に支障を与えずに復旧するには、機器Cを追加して90日以内に上記を実施しなければなりません。

Virtual Account : VA1

ライセンス名	購入数	使用数	過不足	ステータス
License xx	2	2	0	In Compliance

購入数 >= 使用数なのでAuthorized stateで稼働中です。30日毎に90日のライセンス使用認可を取得します。

A Authorized state
B Authorized state

Virtual Account : VA1

ライセンス名	購入数	使用数	過不足	ステータス
License xx	2	3	-1	Out of Compliance

ライセンスを購入することなく、同製品をVA1に紐づけてアクティベート(機器側でVAトークンを使ってVA内のライセンスを使用する作業を実施)すると、ライセンス不足でSSMでアラートが上がります。しかし機器AとBは30日毎の同期通信に行くまでSSMの情報を知りません。

A Authorized state
B Authorized state
C OOC state

Virtual Account : VA1

ライセンス名	購入数	使用数	過不足	ステータス
License xx	2	3	-1	Out of Compliance

やがて機器AとBは30日以内に同期通信でSSMからOOCの返信を受け、OOC stateとなりますが、**最短でも60日は正常動作が続きます。**

A OOC state
B OOC state
C OOC state

Virtual Account : VA1

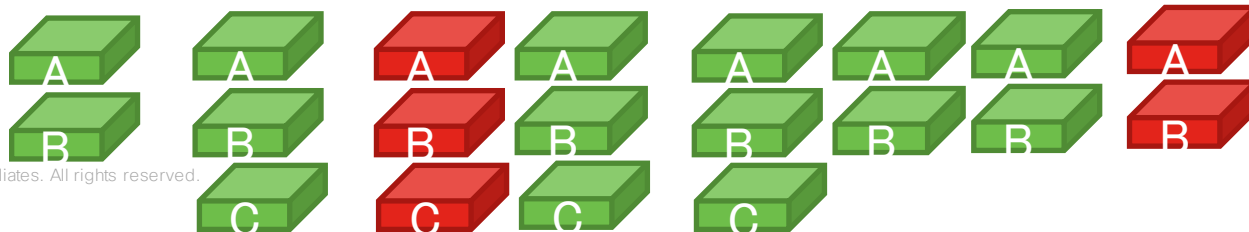
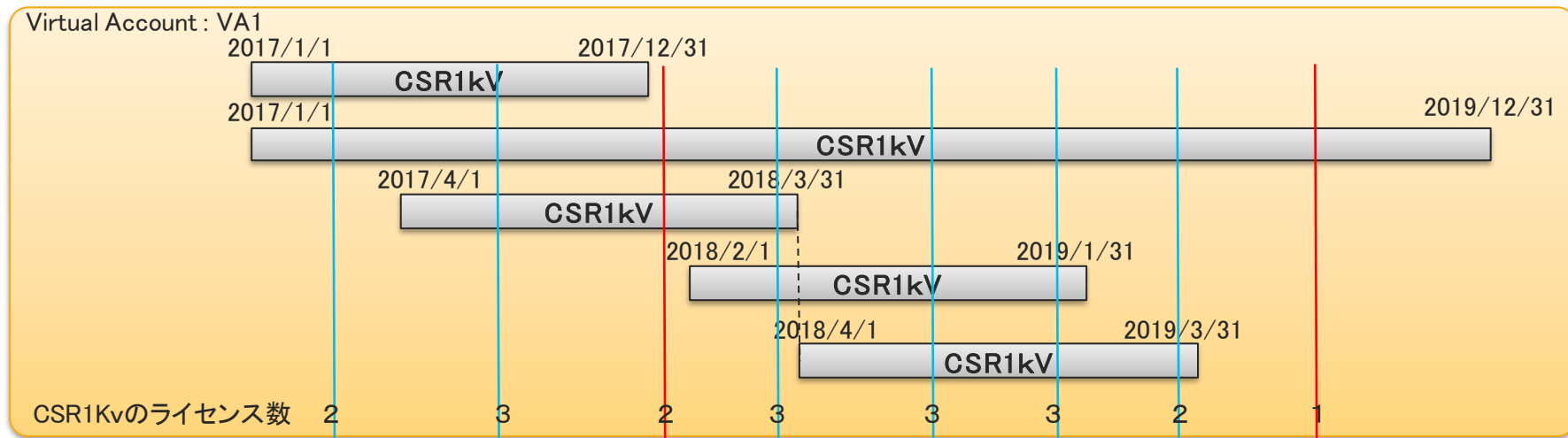
ライセンス名	購入数	使用数	過不足	ステータス
License xx	3	3	0	In Compliance

ライセンスを1つ追加購入し、不足が無くなったためIn Complianceに戻りました。やがて各機器は30日毎の同期通信でSSMからOKの通知を受け、Authorized stateとなります。

A Authorized state
B Authorized state
C Authorized state

ライセンスプール

- 同種のライセンスは1つのVA内でプールされ、各機器は個別のライセンスと紐つきません。ライセンス数と使用数のバランスで、**Out-of-Compliance**か**In-Compliance**かが判断されます。
- 但しSLRの場合、機器は特定の期間、特定のライセンスに紐づきます。ライセンスはプールとは別管理になります。



③ 4つの同期方式



用語説明

トークン

- Cisco製品をSA/VAに登録する時に使用するアクセスキーで、SA/VA情報が暗号化されている。(ClipboardでCopy/Paste可)
- トークンは特定のライセンスに紐づいていない。
- 指定した期間(デフォルト30日、1~365)内で複数の機器に再利用可能。(使用回数の指定可)
- クラウド上でシスコが提供するSSMを使用して、SAの各VAで生成可能。あるいはオンプレミスサーバ使用時は、オンプレミスサーバ上で生成する。

UDI(Unique Device Identifier)

- 個別のシスコ製品をユニークに識別するID
- ハードウェアの場合、Product ID + Serial No が使われる事が多い
- ソフトウェアの場合、Serial No の代わりに同様の番号が生成される。
- Cisco製品をSA/VAに登録する時にトークンと共に認証サーバに送信される。

SLR(Specific License Registration)

- スマートライセンスの使用方式の1つ。
- SLRは従来型のPAKに似たオフラインでのライセンスアクティベーションが可能です。
- スマートライセンスのメリットが一部失われますが、シスコ機器とCisco.comクラウドSSMとの間の、初期設定時および30日毎の同期通信が不要です。

PI(Product Instance) =製品インスタンス

- SSM上で個別のシスコ製品に紐づく管理情報で、UDIで特定することができる。
- ユーザサイトにある製品は30日毎にPIに同期通信を行う。
- SSMは、90日以上同期通信が無いPIからライセンスを解放し、別の機器で使用可能にする。この時PIは削除されない。
- ユーザはSSMでPIをいつでも削除できる。これにより、PIが使用していたライセンスの使用数は1減る。
- 各VA内のPIに含まれる情報は以下の様なものがある。
 - UDI (Product ID + Serial Number)
 - 登録日
 - 最終同期通信日
 - 使用中のライセンス、個数

OOC(Out Of Compliance)

- VA内でライセンスの保持数よりライセンスを使用中のPI数が多いステータス。
- 特定のVA内で、特定のライセンスに関わるステータス。
- 新規購入か、他のVAからライセンスを転送するか、使用中のPIを削除することで正常ステータスに戻せる。

SSMサテライトはSSMオンプレミスに呼称が変更されました。
(2019年9月)

4つの同期方式

- スマートライセンスの運用は4つの方法があります。
- すべてのスマートライセンス対応機器は、いずれかの方式で、定期的あるいは初期設定時にSA内のライセンスのエンタイトルメントを取得することが必要です。
- スマートライセンシングのメリットを最大限享受するには①、②、③をお勧めします。

①ダイレクトクラウド接続(標準)

30日毎にhttpsでインターネット経由でシスコの認証サーバに接続

②SSMオンプレミス - オンライン(セキュリティ要件が厳しい環境向け)

30日毎に、お客様社内には設置したSSMオンプレミスサーバに接続。SSMオンプレミスサーバだけがインターネット経由でSSMと同期。

③SSMオンプレミス - オフライン(クローズドネットワーク環境向け)

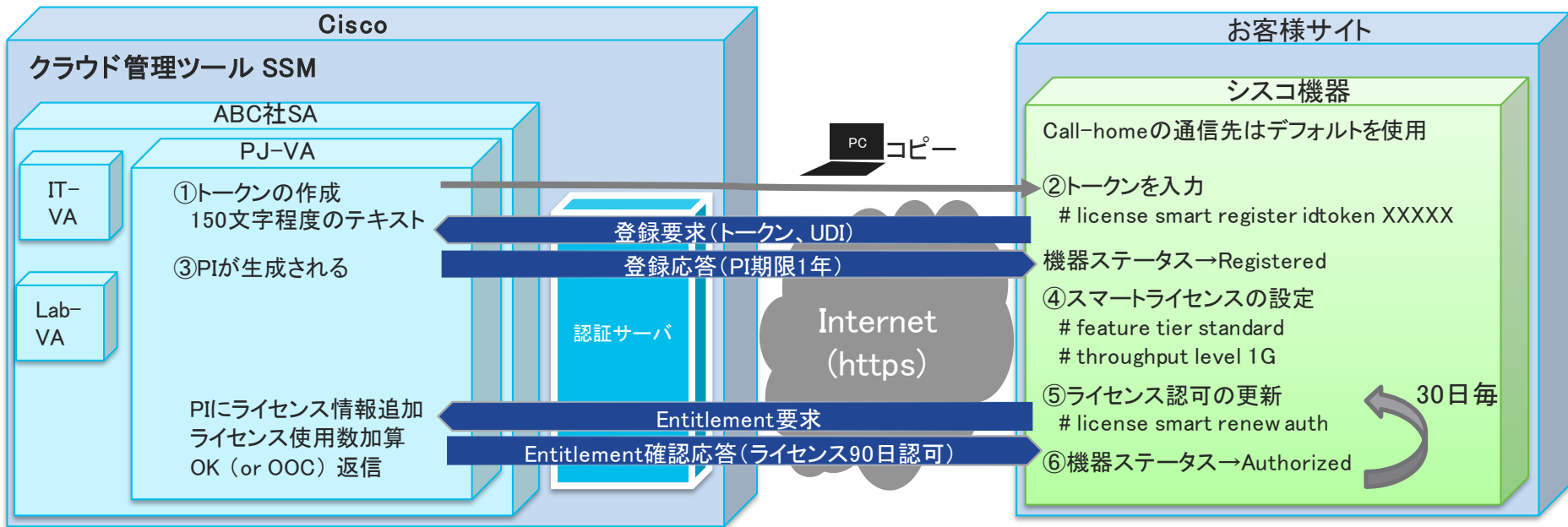
30日毎に、お客様社内には設置したSSMオンプレミスサーバに接続。SSMオンプレミスサーバとSSMはオフラインで同期(PCを介して手動でファイルを相互にダウンロード・アップロード)

④SLR(対応機種のみ)

SAから専用に払い出したライセンス認可コードをインストール。有効期限内、認証サーバとの通信不要

①ダイレクトクラウド接続(標準)

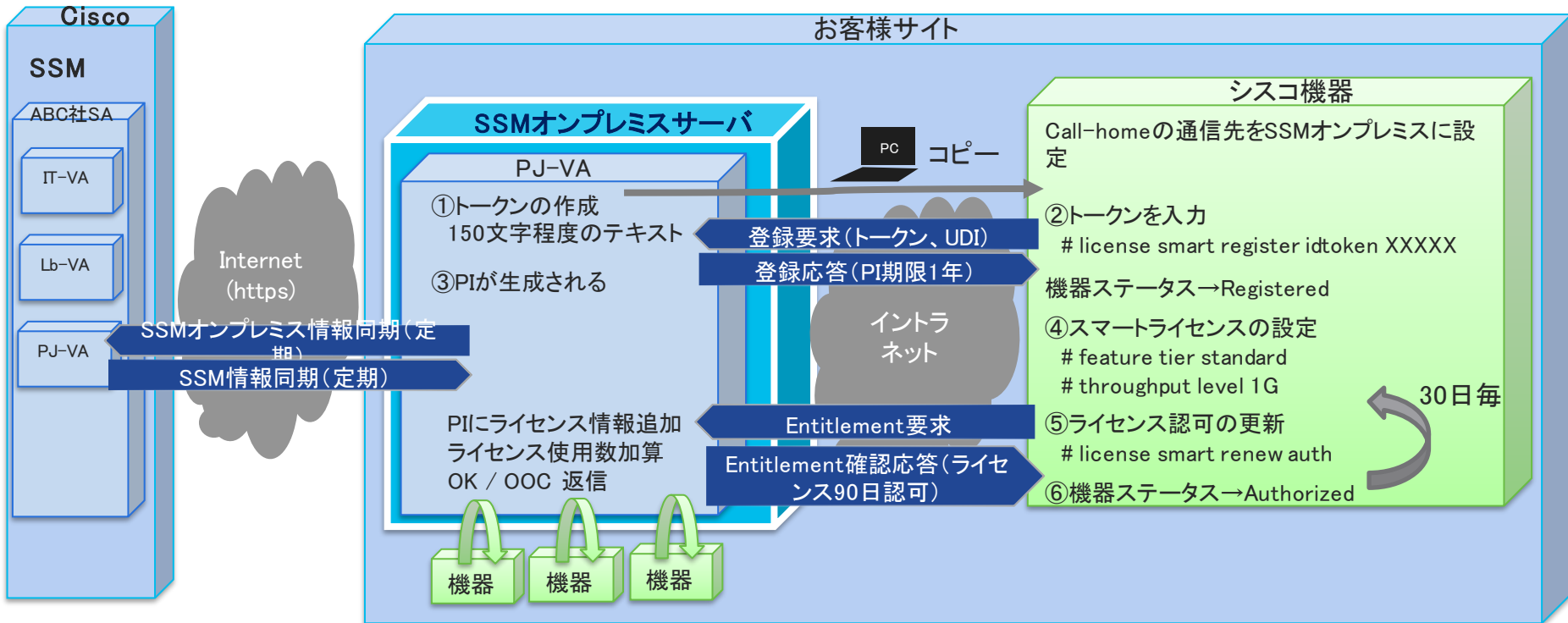
- 機器がインターネットに接続できる環境にある場合に採用します。
- 機器とライセンスサーバ接続時、HTTPS Proxyが利用可能です。



- ①で新規トークンを作成、または既存の有効なトークンを使用。トークンにはSA/VA情報が含まれます。(ライセンス情報は入っていない)
 - ②これをPCでクリップボードにコピーして、シスコ製品に入力します。
 - ③機器はhttpsのポートを開き、CiscoクラウドにあるSSMに通信を開始します。UDIをトークンとともに登録要求が送信されます。SSM上でPIが生成され、登録応答が有効期限(通常1年)と共に返送され、Cisco機器はRegistered Stateになります。
 - ④機器では使用する機能を設定する。
 - ⑤機器は認証サーバにライセンスのEntitlement要求を送信し、認証サーバはEntitlementの可否情報をシスコ機器に返します(Entitlement確認応答)
 - ⑥返された情報を基にシスコ機器でライセンス情報とステータスを更新します。(Authorized State)
- * 30日毎に⑤⑥をUn-registered Stateになるまで繰り返します。90日間通信ができない場合、Expired Stateとなります。

②SSMオンプレミス - オンライン (セキュリティ要件が厳しい環境向け)

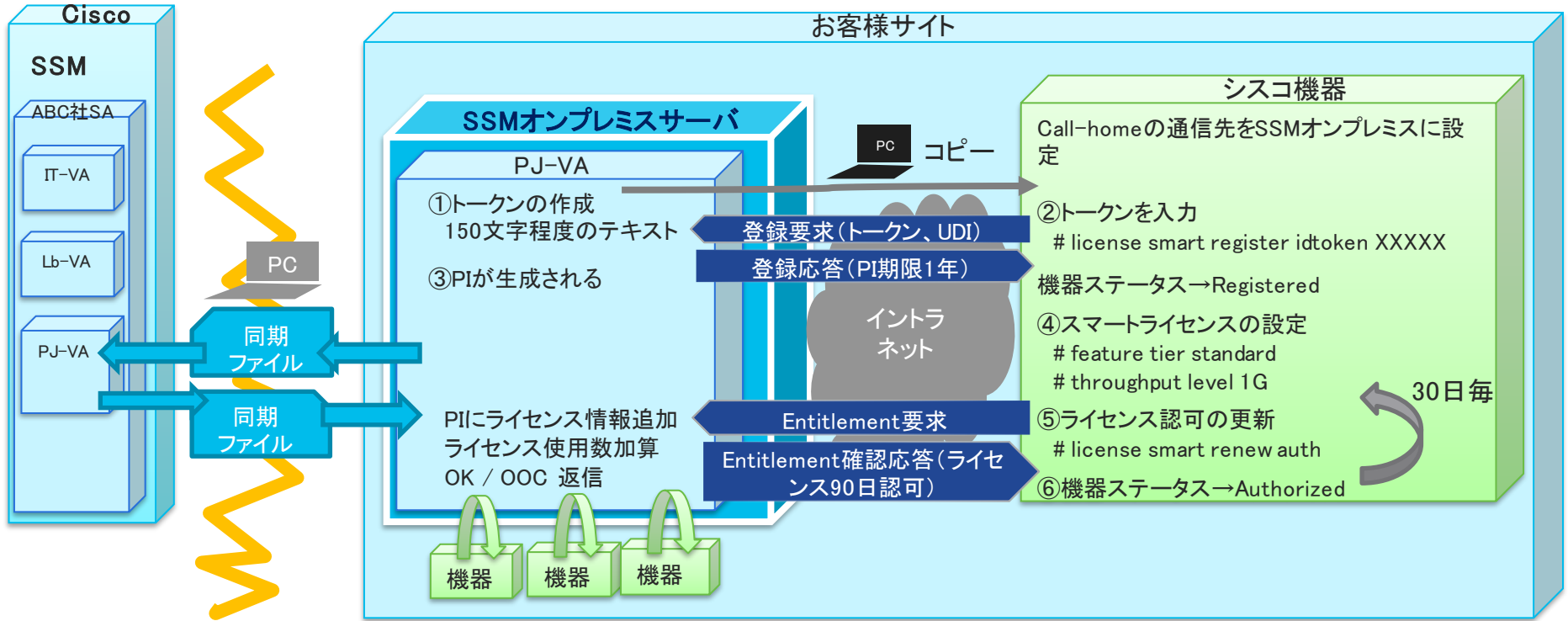
- 機器が直接インターネットに接続できない場合に採用します。
- 2018年4月以降、SSMオンプレミスサーバとCiscoSSMの接続時、HTTPS Proxyが利用可能です。



- ①～⑥SSMオンプレミスサーバはお客様サイトでSSMと同様の動作をします。スマート製品はオンプレミスサーバに30日毎に同期通信を行います。
- SSMオンプレミスサーバは最大365日以上SSMと同期されない場合、SSM上で削除され、再登録が必要となります。
- SSMオンプレミスサーバの同期モードをOnlineとすることで、定期的(毎月、毎週、毎日)に自動的にhttpsポートを開き、相互情報同期を行います。

③SSMオンプレミスサーバ - オフライン (クローズドネットワーク環境向け)

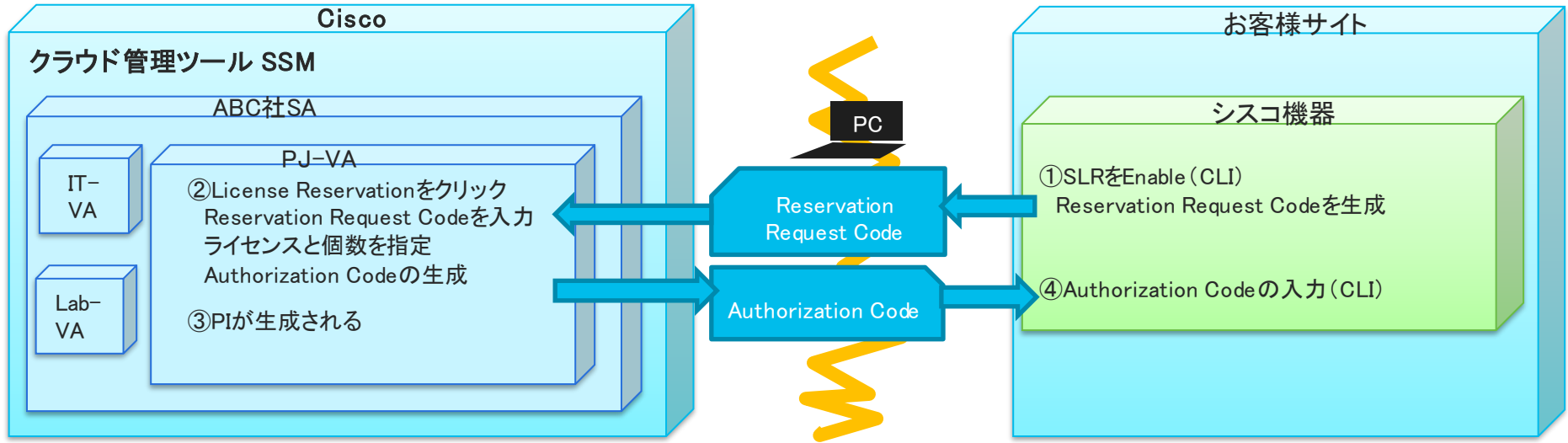
- 機器とSSMオンプレミスサーバが直接インターネットに接続できない場合に採用します。



- ①～⑥SSMオンプレミスサーバはお客様サイトでSSMと同様の動作をします。スマート製品はSSMオンプレミスサーバに30日毎に同期通信を行います。
- SSMオンプレミスサーバは最大365日以上SSMと同期されない場合、SSM上で削除され、再登録が必要となります。
- SSMオンプレミスサーバの同期モードをManualとすることで自動同期はしませんので、手動で定期的(通常30日毎)にファイルのインポート・エクスポートによる同期を行うことが必要です。

④SLR (Specific License Registration) (対応機種のみ)

- 機器とSSMオンプレミスサーバが直接インターネットに接続できない場合に採用します。



- ① SLR対応製品上でSLRをEnableすることにより、Reservation Request Codeを取得します。PCでクリップボードやファイルにコピーできます。
 - ② SSM上で適切なVAでLicense Reservationを開始し、上記Reservation Request Codeを入力し、予約するライセンスと個数を指定します。Authorization Codeが生成されます。PCでクリップボードやファイルにコピーできます。
 - ③ SSM上でPIが生成されます。UDIや紐づくライセンス情報が含まれます。予約したライセンス数がSSM上のライセンス一覧に反映されます。
 - ④ Authorization Codeを製品上に入力することにより、ライセンスがアクティベートされます。
- ライセンスの有効期間中Entitlement (**Authorized State**) が保持され、30日毎の製品との同期通信は不要です。(ライセンス期限が切れる時期に再度マニュアル操作による更新が必要です。)
 - スマートライセンスのメリットを維持しつつ、従来のPAKに似たオフラインでのライセンスアクティベーションを提供します。

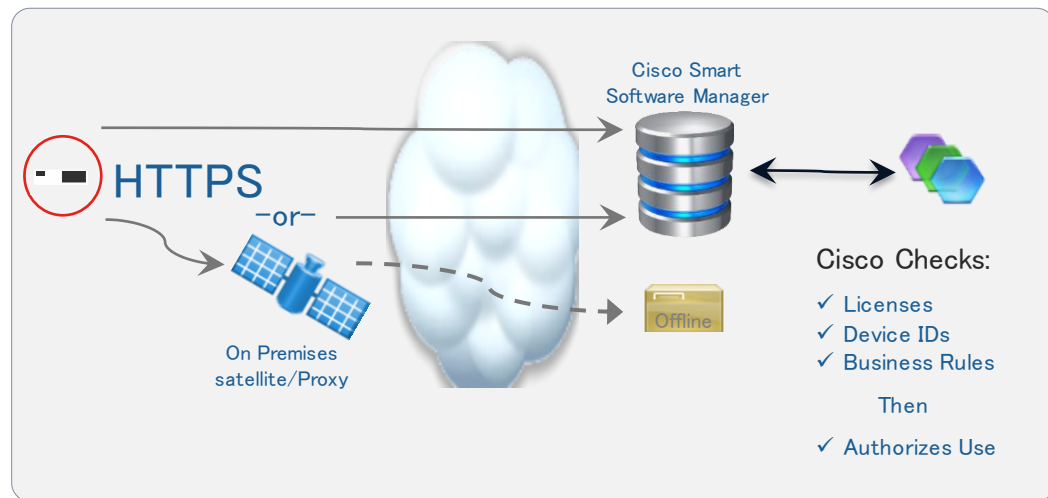
SSMとの同期通信方式の検討情報と指針

- **ダイレクトクラウド接続、SSMオンプレミスサーバーオンライン**
 - ✓ 機器とSSMとの間の同期通信が全自動
 - ✓ ライセンスの使用状況をリアルタイムで管理可能
 - ✓ ライセンス管理の煩さしさを大きく軽減
- **SSMオンプレミスサーバーオフライン**
 - ✓ 対象ユーザは、セキュリティ要件の厳しいデータセンター、通信事業者、銀行、省庁など
 - ✓ ネットワークをインターネットから完全に隔離可能
 - ✓ 30日毎にファイルのupload/download(手動)による同期作業が必要
- **SLR(対応機種のみ)**
 - ✓ 機器をインターネットから完全に隔離可能
 - ✓ 同期通信不要
 - ✓ 障害時やライセンス更新時に手動操作が必要で煩わしい
- **各方式はVA毎に選択可能**
- **Firewallなど、接続するセグメントがDMZで、台数が少ない場合、インターネットダイレクト接続を採用頂くことが多い**

同期通信に必要なデータ

アクティベーションおよび30日毎の同期通信時、デフォルトで以下の情報が送信されます。

送信情報	必須？
UDI（製品番号とシリアル番号）	必須
使用するライセンス名リスト	必須
SA名・VA名 (ID Token)	必須
Hostname	任意



- デフォルトではホスト名が送信されますが、Call Home設定により変更可能です。変更方法は機器毎のドキュメントを参照ください。
- ホスト名はSSM上でPIを識別するために便利です。

セキュリティ（情報保護ポリシー）

以下の観点でお客様の情報を厳重に保護します。

- IPアドレス漏洩：https proxyサーバー利用により対策
※MITM（複合化および再暗号化）タイプのProxyは改竄のリスク回避のためサポートしません。
- 通信経路からの情報漏洩：httpsによる通信経路暗号化により対策
- 個人情報DCからの漏洩：Ciscoが独自に定めるポリシーに則り厳重に管理
※ご参考：Smart Software Licensing tools and Smart Account Management Privacy DataSheet
https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/doing_business/trust-center/docs/cisco-smart-software-license-privacy-data-sheet.pdf

④ ライセンスのリホスト



ライセンスのリホスト

製品の登録削除 (PIの削除とライセンスの解放)

- ライセンスのリホスト(ライセンスの別の製品への付け替え)は、製品に紐づいたライセンスの登録削除をした後、別の製品にそのライセンスを紐づけることで実現できます。
- ここでは、ライセンスの登録削除手順を説明します。
 1. SLRを使用しない場合(ダイレクトクラウド接続またはSSMオンプレミスサーバ使用)
 - ◆ 以下の2つの方法があります。
 - ① 製品上のCLIコマンドもしくはGUIには、SAへの登録及びライセンスの紐づけが行えるのと同様に、登録解除およびライセンスの解放をするコマンドも用意されています。
 - ② SSM上でPIを削除することにより製品の登録自体を強制的に解除し、ライセンスを解放することも可能です。
 - PIの削除を行うには、削除するPIを特定することが必要です。PIを特定する方法は3つです。
 - i. 製品上のコマンドでUDIを参照
 - ii. ハードウェアの場合、シリアル番号を目視
 - iii. 製品のホスト名などを同期通信のデータに含むことが可能。
 - 2. SLRを使用した場合
 - ◆ 以下の3つの方法があります。
 - ① 製品上のCLIコマンドもしくはGUIでSLRをTurn-offし、Reservation Return Codeを取得し、それを使ってSSM上でPIを削除します。
 - ② 製品がCLI・GUI操作不能の場合、PIを特定してシスコTACに削除を依頼します。

(注) ハードウェアの場合、シリアル番号を目視可能ですが、ソフトウェア製品ではUDIの特定ができません。稼働中の製品でUDIを取得して消去法で特定します。機器のUDIリストを保持しておく、障害時にPIを特定することを速やかに行うことが可能です。
 - ③ 代替機でSLR Request codeを取得すると、SSM上で障害が発生した製品のPIでリホスト操作が可能です。(次ページ参照)

SLRの新機能（2019年2月リリース） RMA時のライセンスの暫定リホスト機能について

従
来

SLRでライセンスをリザーブした際、機器上でReturn codeを生成できない場合、当該機器のPI(Product Instance)を削除をTACに依頼しなければなりませんでした。
しかも日本国内で対応ができず、迅速にリホストできないことが大きな課題でした。



今
後

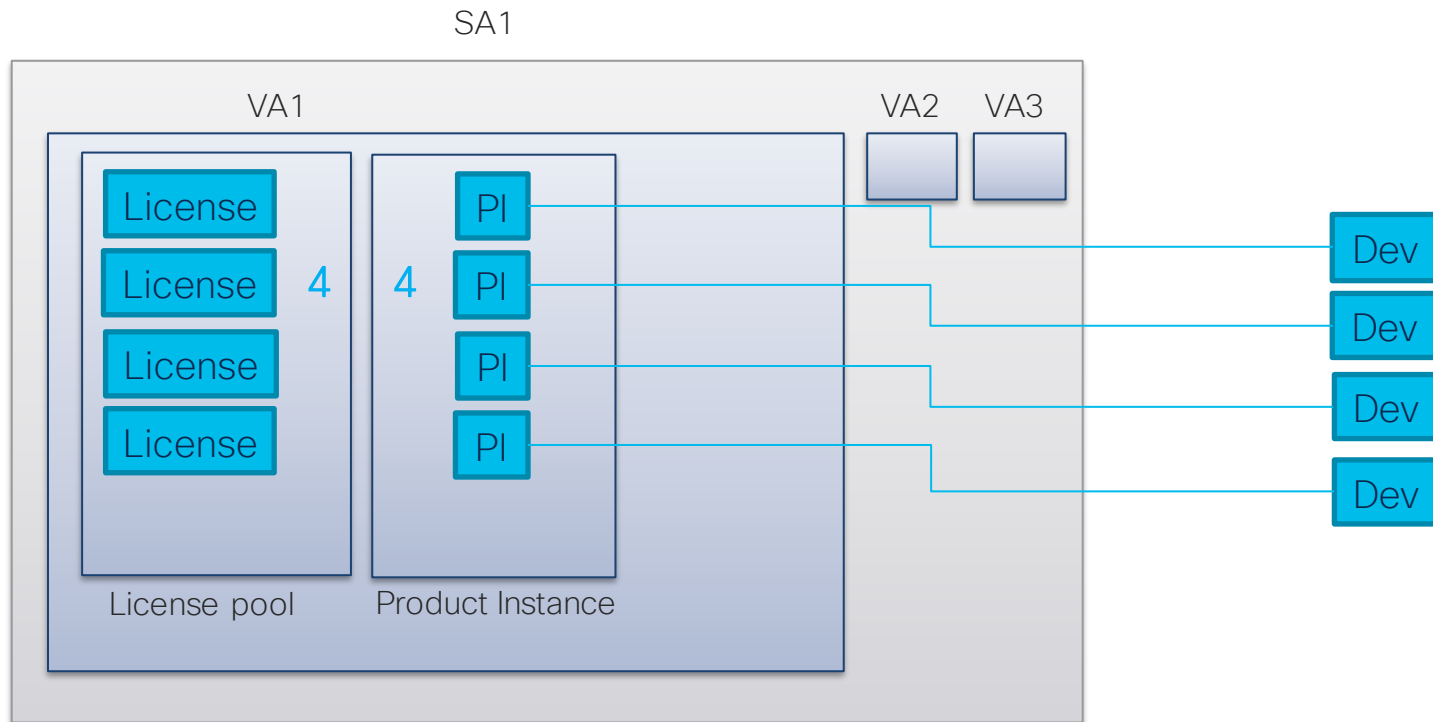
ユーザはPIを削除せずに限られた数だけリホストすることが可能となります。
暫定的にリホストできる台数は、同一VA内の予約したプロダクトインスタンスの総数の10%（小数点以下切り上げ）です。余剰ライセンスが無い場合の暫定リホスト可能数は以下のようになります。

(例) 1～10個 → 1個リホスト可能
11～20個 → 2個リホスト可能

リホストした個数をリセットするに、TACに依頼して当該PIを削除することは引き続き必要です。

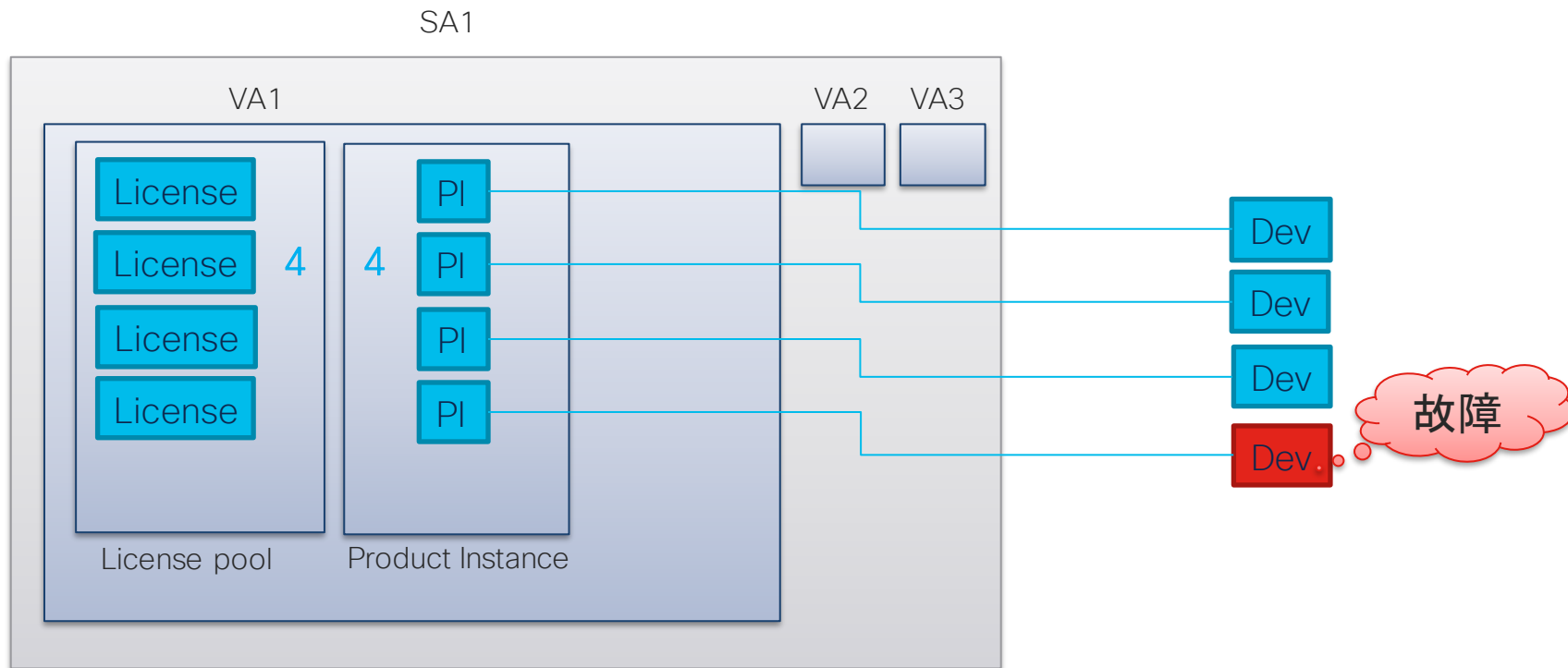
ダイレクトクラウド接続やOn-Prem時のリホスト

① 4台が正常に動作中(ライセンスが4つ、PIが4つ、数量でコンプライアンスを判断)



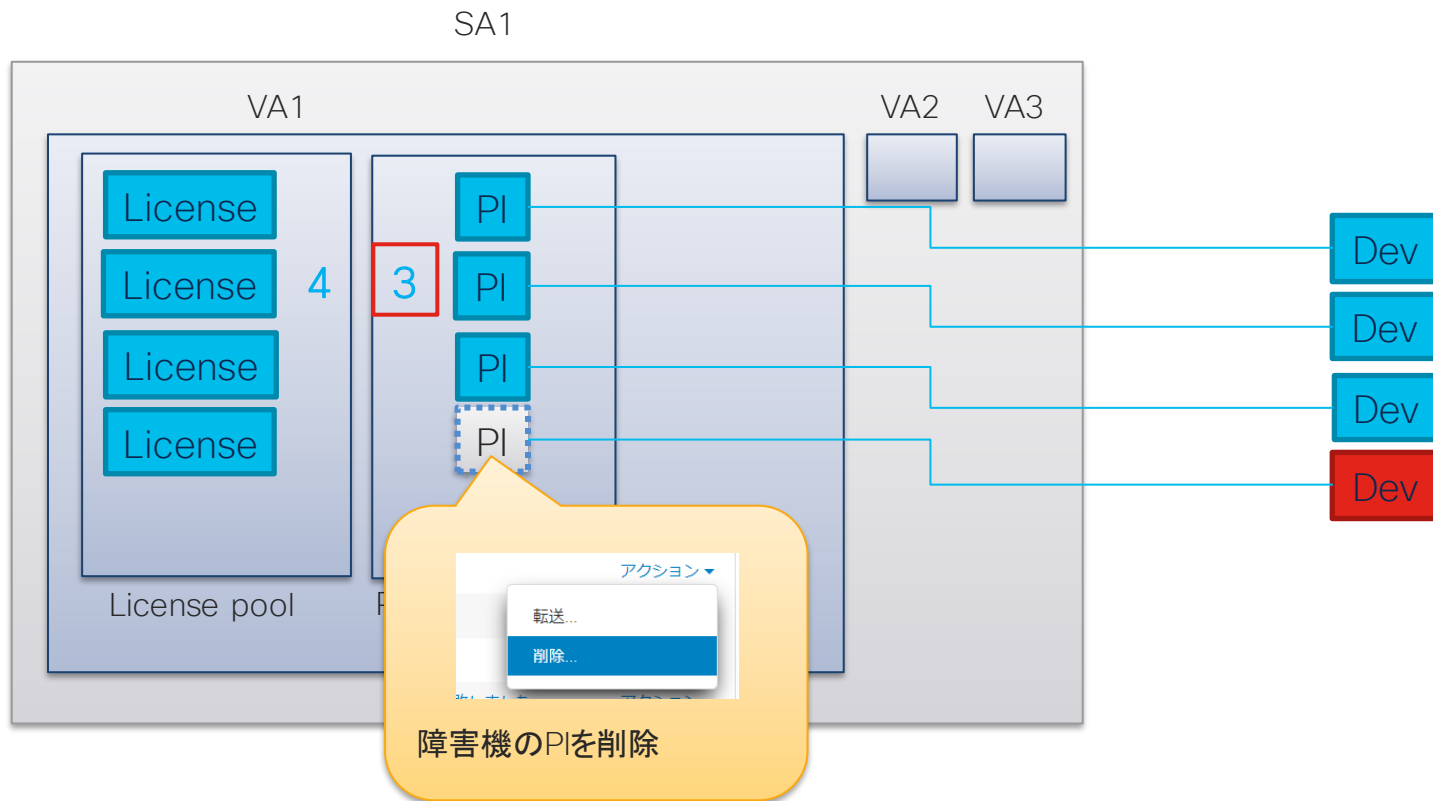
ダイレクトクラウド接続やOn-Prem時のリホスト

② Deviceに障害が発生



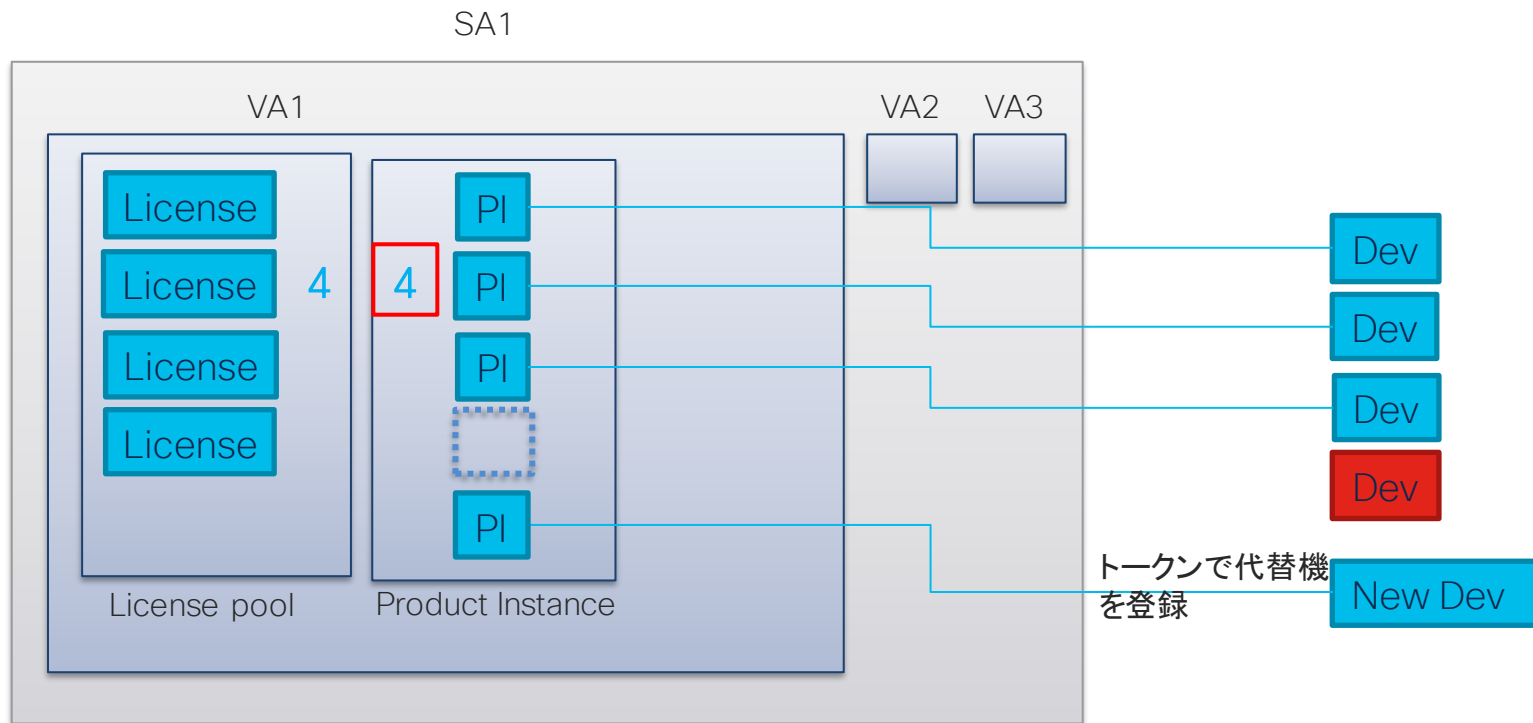
ダイレクトクラウド接続やOn-Prem時のリホスト

③ 障害が発生したDeviceのPIを削除



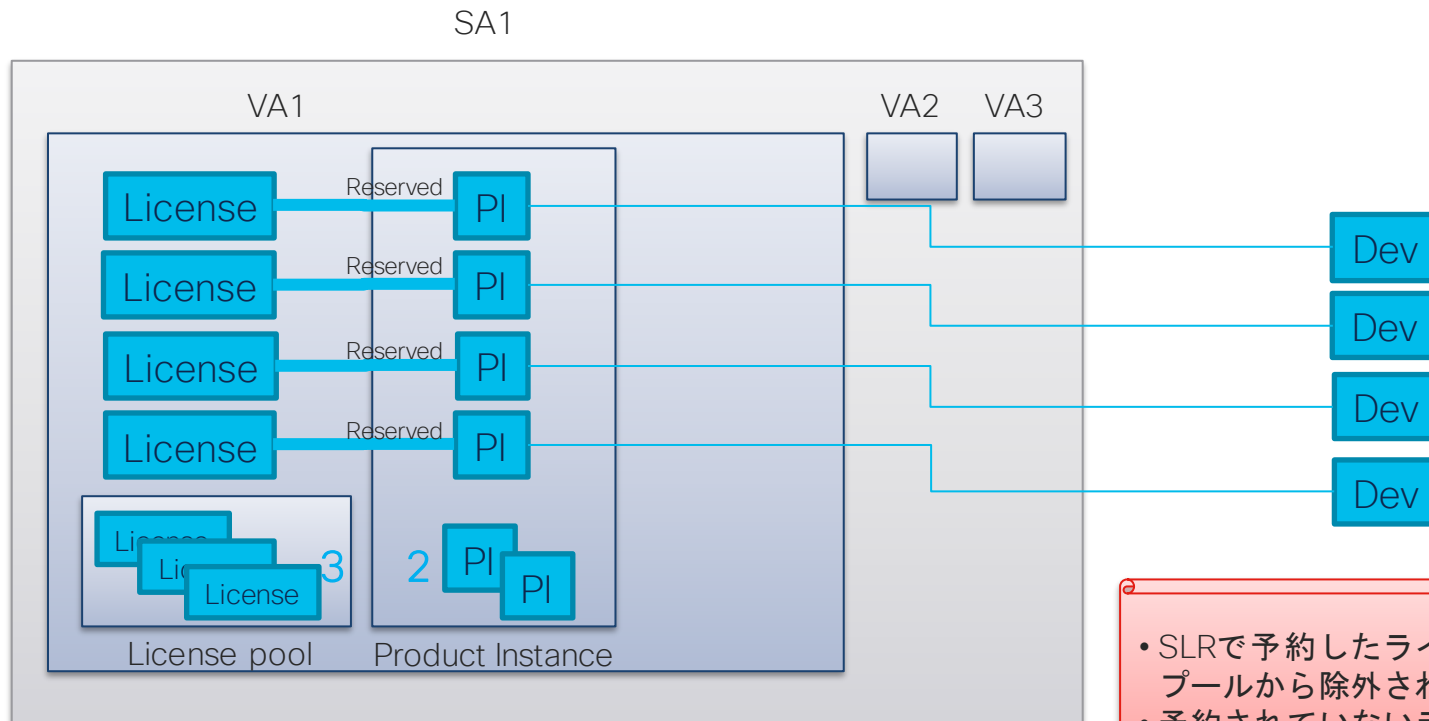
ダイレクトクラウド接続やOn-Prem時のリホスト

④ 代替機を登録して正常動作開始(ライセンスが4つ、PIが4つ、数量が適切)



SLR時のリホスト

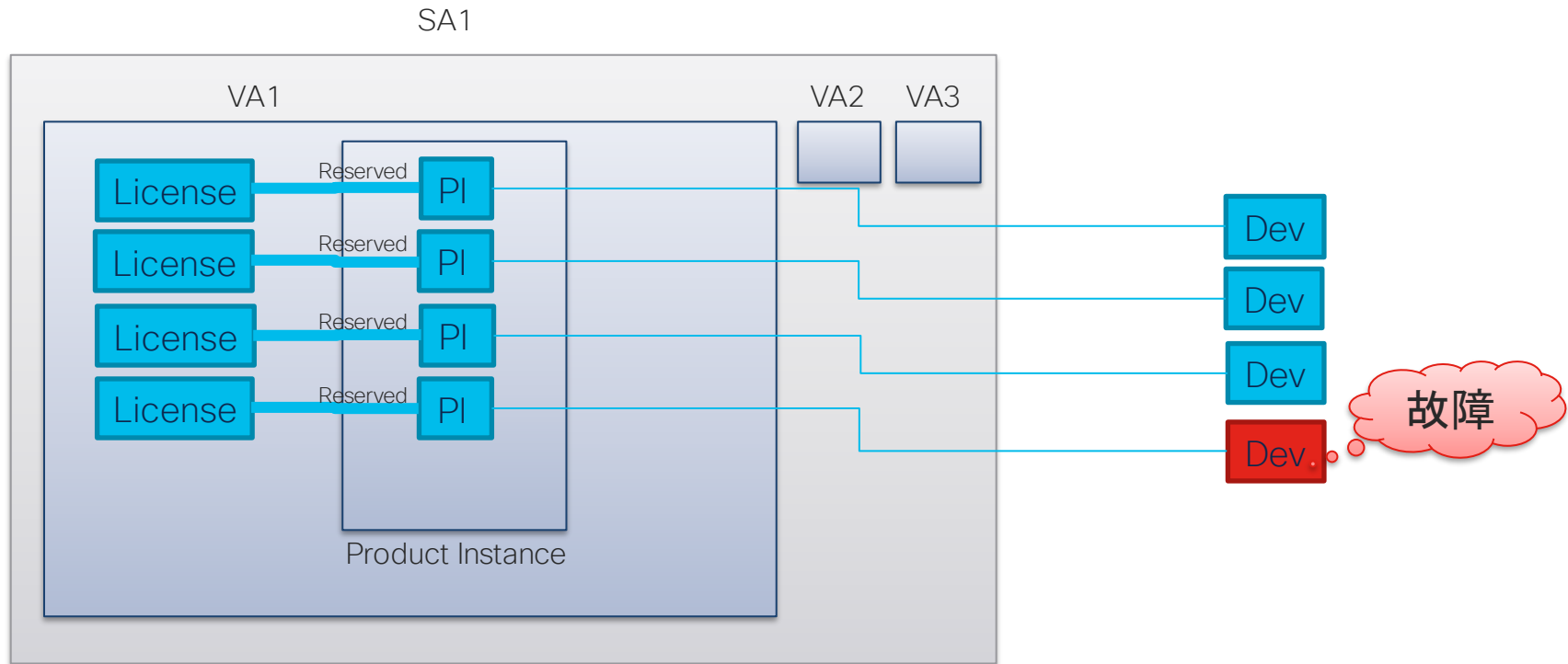
① 4つのライセンスが4つのDevice (UDI:シリアル番号)に予約されて動作中



- SLRで予約したライセンスはライセンスプールから除外されます。
- 予約されていないライセンスは引き続きプール内で別のPIで使用可能です。

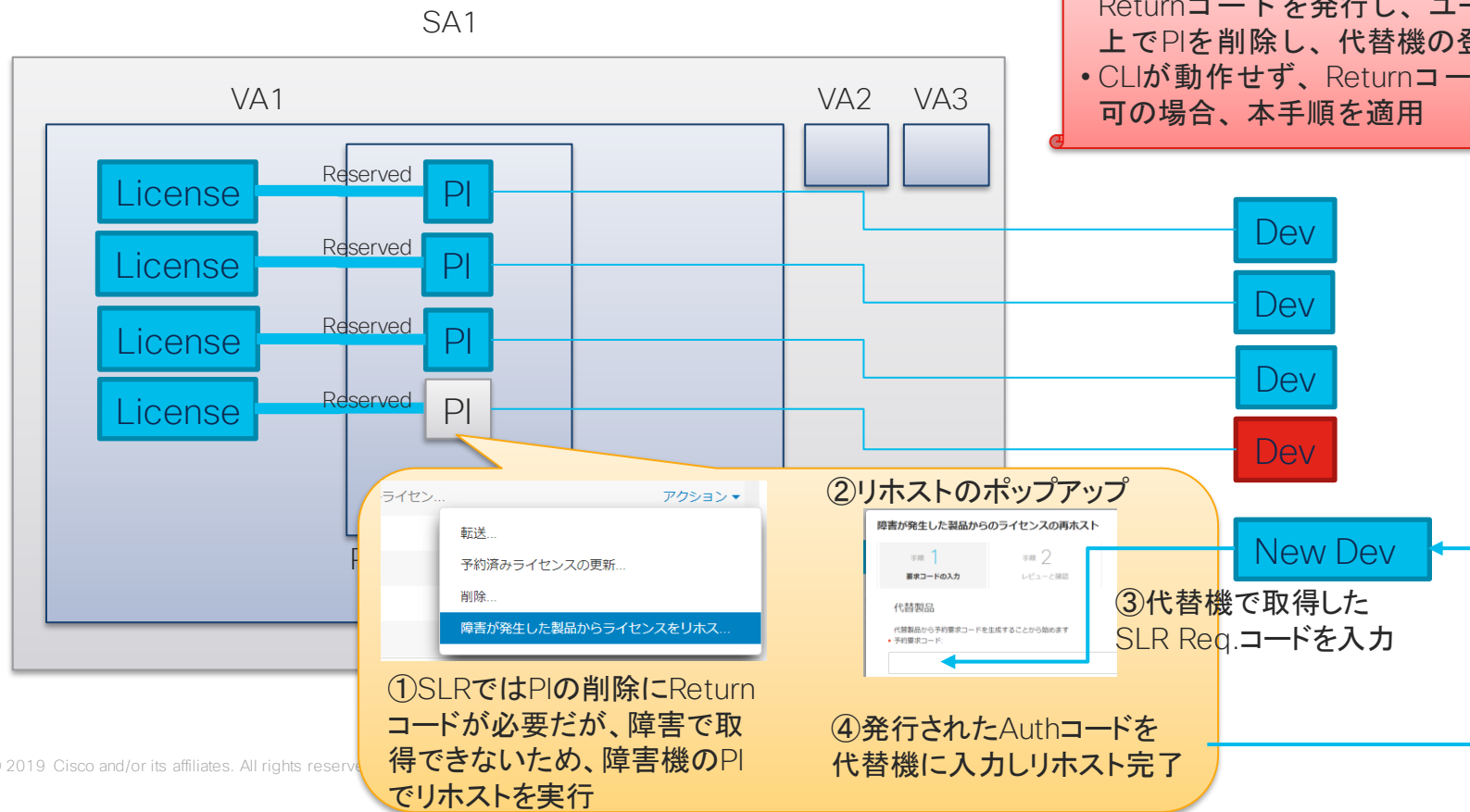
SLR時のリホスト

② Deviceに障害が発生し立ち上がらない



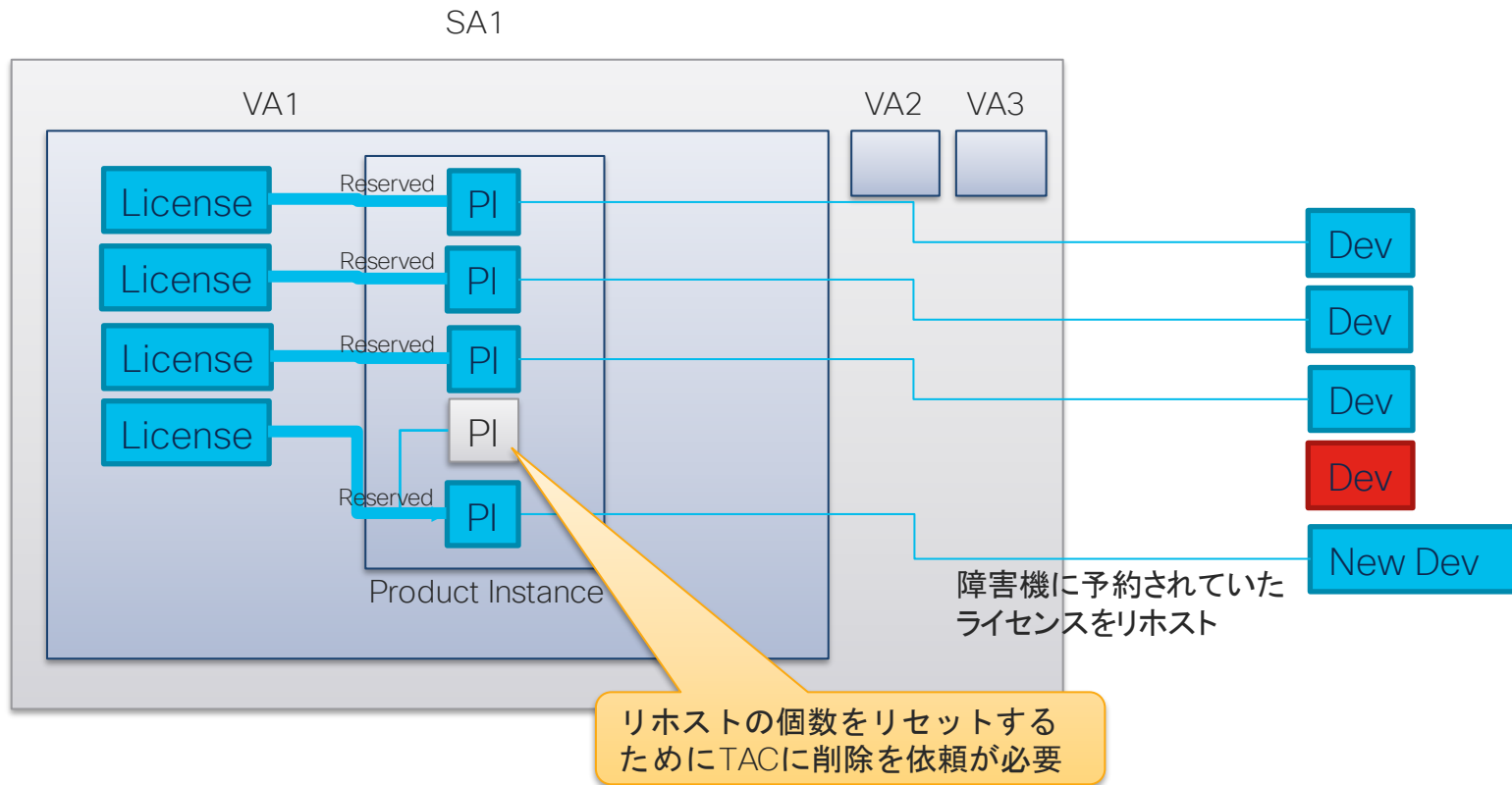
SLR時のリホスト

③ 障害が発生したDeviceのPIでリホストを実行



SLR時のリホスト

④ 障害機のPIを削除はできないが、代替機へのリホストは完了し正常に動作



⑤ サポート・リソース



サポート窓口と情報サイト

スマートアカウント・スマートライセンス・SSMオンプレミス(旧サテライト)の作成・利用方法に関するお問い合わせ

スマートライセンスについて問題や質問がある場合は、以下の標準プロセスにてお問い合わせください。

Online



<https://mycase.cloudapps.cisco.com/case>

(ログイン後、画面右上の「日本語」を選択ください)

Email



japan-tac@cisco.com

Phone



0120-608-802

(音声ガイドの「2」(新規ケースの申請)を
プッシュしてください。)

・スマートアカウント・スマートライセンスのサポート時間 (日本語サポート)

シスコ営業日 平日 9:00-17:00

※スマートライセンス・アカウントのお問い合わせは原則Severity3 または4 対応となります (サービス断・ネットワークダウンではないため)

※SSMオンプレミスのサポートは japan-tac@cisco.com 宛にメールでお問い合わせください。その際、依頼者のCisco.com ID、氏名、会社名、電話番号、メールアドレス、スマートアカウントドメイン名、バーチャルアカウント名、を記載下さい。

※英語サポートは24x7にてご利用いただけます licensing@cisco.com までお問い合わせください。

スマートアカウント・スマートライセンス情報サイト

お客様向け「シスコスマートアカウント関連資料集」(お客様向け。Cisco.com ID無しでご確認頂けます)

https://www.cisco.com/c/ja_jp/products/software/smart-accounts/smart-accounts-documents.html

パートナーセントラル「スマートアカウント・ライセンスの情報ページ」(パートナー様向け。アクセスにはパートナーレベルのCisco.com IDが必要)

http://www.cisco.com/c/ja_jp/partners/tools/software-operation.html

最新のトレーニング資料 (英語)

資料は重要なもののみ随時翻訳してエンドユーザ向けWeb siteに掲載しますが、最新の英語資料はこちらをご参照ください。

<https://community.cisco.com/t5/smart-licensing-enterprise/cisco-software-experience-for-customers-partners-and/ta-p/3644711>

