



# データコレクターのサポート

サポートデータコレクター (SDC) は、プロセス状態、カウンタ、イベント、および属性データのスケジュールされた収集を可能にするシステム機能であり、設置場所での問題のトラブルシューティングに役立つ場合があります。

この章の内容は、次のとおりです。

- [概要 \(1 ページ\)](#)
- [SDR 収集の設定 \(2 ページ\)](#)
- [SDR 収集設定の表示 \(2 ページ\)](#)
- [SDR 情報の収集と保存 \(3 ページ\)](#)
- [レコード収集の管理 \(3 ページ\)](#)
- [SDR を使用した問題の診断 \(5 ページ\)](#)
- [SDR CLI コマンド \(5 ページ\)](#)

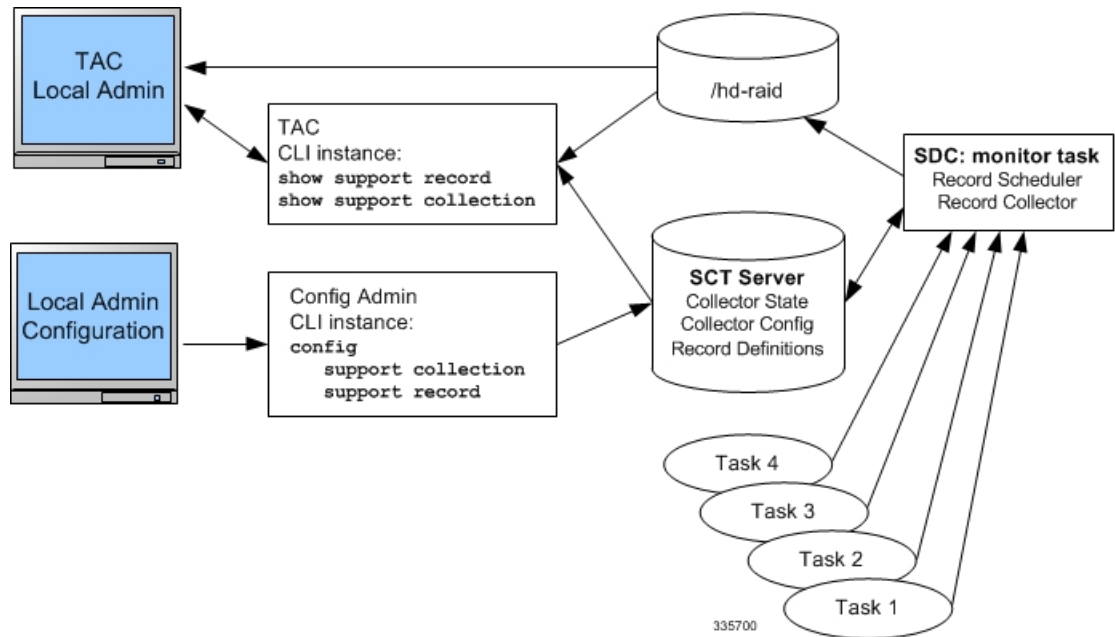
## 概要

サポートデータを収集するタスクは、`record collector` と呼ばれるバックグラウンド CLI タスクによって実行されます。管理者は、CLI を介して SDC を設定し、コマンドを定期的に行います。レコードコレクタは常にバックグラウンドで実行され、収集レコードがあるかどうかを確認します。

サポートデータを収集する時間になると、スケジューラは設定された CLI コマンドのシーケンスを実行し、その結果をハードディスク上の `gunzipped (gz)` ファイルに保存します。このファイルは SDR (サポートデータレコード) と呼ばれ、その時点でのシステム全体の状態のスナップショットを表します。

テクニカルアシスタンスセンター (TAC) 担当者およびローカル管理者は、SDR をオンラインで、またはシステムから転送して確認することができます。また、コレクタの状態の情報を調査する場合があります。次の図は、状態とカウンタの情報を含むシステムタスクを示しています。タスクとプロセスの間の矢印は、メッセージの要求を表し、データの主要なフローを示します。

図 1: SDC のタスクとプロセス



## SDR 収集の設定

サポートデータレコード (SDR) は、スタンドアロンの圧縮ファイルに保存され、順序が設定された CLI `support` コマンドの一連の表示出力です。各 CLI `support` コマンドの出力は、独自のレコードセクションに保存されます。レコードセクションは、レコードセクションの名前とその ASCII コマンドシンタックスで識別されます。たとえば、レコードセクション `show_version` では、CLI コマンド文字列「`show version`」が表示されます。

設定内にレコードセクションのコマンドが表示される順序は重要です。すべてのサポートレコードコマンドは、順序が設定されたセットとしてまとめて設定する必要があります。つまり、1つのコマンドのみを単独で指定するだけで、SDR 全体の内容を示す1つのコマンド出力になります。

ユーザは、SDR の一連の特定のレコードセクションを設定できます。これには、デフォルトの SDR レコードセクションの一部またはすべてを含めることも、含めないこともできます。この設定は、設定ファイルの [Global Configuration] のセクションに保存されます。 **support record section** コマンドの詳細については、[設定コマンド \(グローバルコンフィギュレーションモード\) \(6 ページ\)](#) を参照してください。

## SDR 収集設定の表示

ユーザが [support record] セクションを指定していない場合は、**show configuration verbose** コマンドを実行すると、デフォルトの [support record] セクションが表示されます。ユーザが [support record] セクションを設定している場合は、**show configuration** コマンドを実行すると、ユーザ

が設定した [support record] セクションが表示されます。サポート収集スケジュールの設定は、[Global Configuration] セクションの **show configuration** 出力にも表示されます。

## SDR 情報の収集と保存

スケジュールされた時刻に、サポートデータコレクター (SDC) がアクティブな場合はバックグラウンドで実行され、指定されたすべての **record section** コマンドが収集されます。この情報は、1 つの連続した出力として連結されます。出力は圧縮され、**/hd-raid/support/record/** ディレクトリ内のディスクにファイルとして保存されます。

SDC の周期は、グローバル コンフィギュレーション モードで **support collection schedule** コマンドによって設定されます。SDC が保存されると、SDC は、**support collection** コマンドを介して指定されたスリープ時間間隔を待ってから、別の SDR を収集します。



---

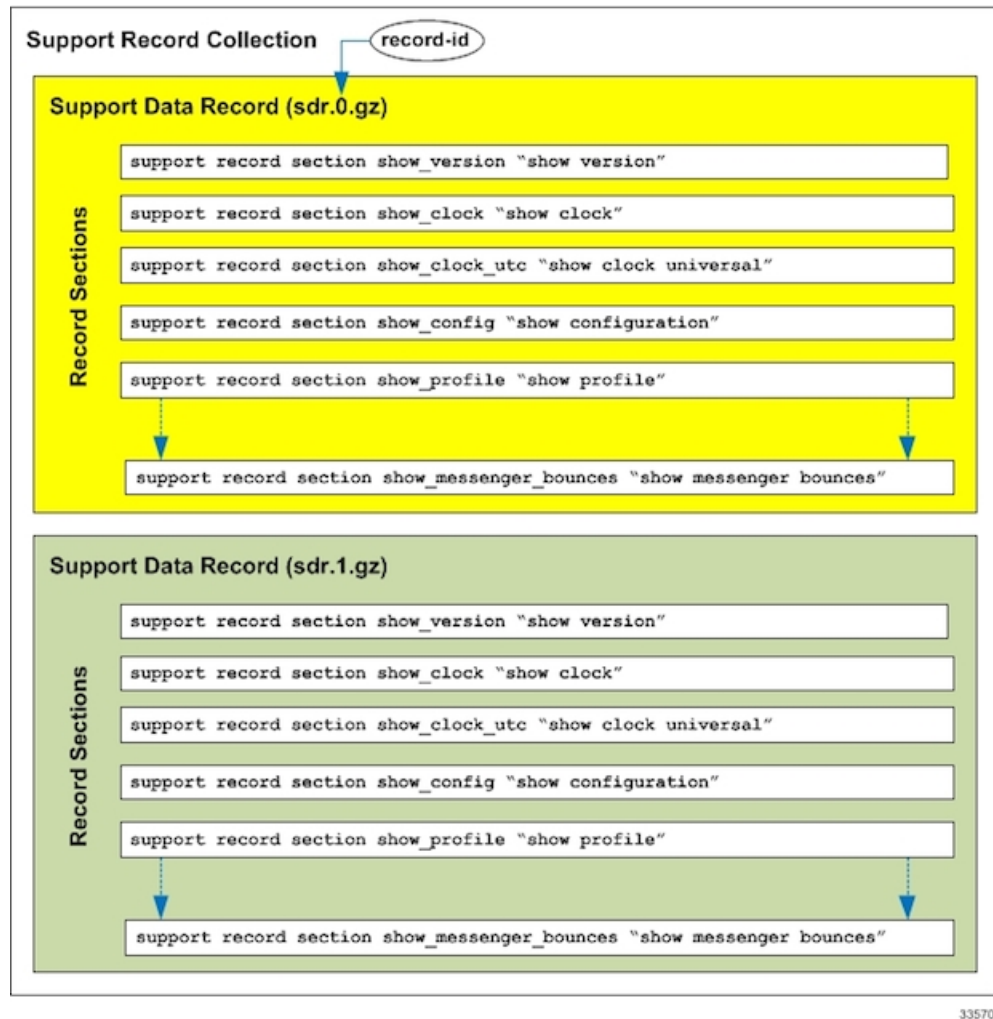
**重要** SDR 間の期間は、設定されているスリープ時間間隔と前のレコードの収集にかかった時間の合計と同じです。

---

## レコード収集の管理

SDR は、自己相対セットにまとめて保存されます。この自己相対セットは、サポートレコード収集と呼ばれます。個々の SDR は、**record-id** で識別されます。最新の SDR の **record-id** は常に 0 (ゼロ) です。次に古い SDR は **record-id 1** となり、保存されたコレクション内のレコード数は以下同様に表されます。たとえば、5 つの SDR がある場合、それらは SDR-0 から SDR-4 として識別されます。

図 2: データ収集階層のサポート



新しい SDR が作成されると、すべての数値が 1 ずつ増分され、最新の SDR には 0 の値が割り当てられます。レコードの合計数が設定された最大値を超えると、最も古い SDR が削除されます。

上記の例では、最大 SDR 数が 5 に達すると、SDR は SDR-0 から SDR-4 を継続し、ファイルのタイムスタンプはファイルが時間の経過とともに変化していることを示しています。

コレクション間の時間間隔は、指定されたスリープ期間に対して数分で異なる場合があります。これは、間隔がスケジュールされた収集が実行されるまでのアイドル時間を指定するためです。収集プロセスの実際のオーバーヘッドはスケジュールされた間隔に含まれていないため、コレクション間の時間の差にはこの非決定的時間が含まれます。

**重要**

この動作を補うために短い間隔を使用することは推奨されません。これは、収集プロセスによって発生するオーバーヘッドが増えるだけで、最終的にシステム全体のパフォーマンスに影響するためです。スケジュールされたコレクション間のスリープ期間（アイドル時間）は、ユーザによって回避されない「自己スロットリング」メカニズムの重要なコンポーネントです。

Exec モードの **show support collection** コマンドは、サポートデータコレクターに関する有用な情報を表示します。出力には、コレクタが最後に実行された時刻、実行にかかった時間、再実行がスケジュールされた時点、保存されている SDR の数、および使用されているストレージ容量に関する情報が含まれます。このコマンドの詳細については、[Exec モードのコマンド（7 ページ）](#) を参照してください。

## SDR を使用した問題の診断

ユーザは、2つ以上のシーケンスを検査することで、SDR を比較できます。これらの SDR は、CLI 形式の出力表示にダンプされます。表示出力を比較すると、問題領域を示す傾向とパフォーマンス、または設定の違いが明らかになります。

特定のレコードセクションが問題のある特性を持つと確認されたら、それらのセクションに関連付けられている CLI **show** コマンドのみをモニタして比較し、問題領域をさらに分離する必要があります。また、個々の SDR は、システムでサポートされているプロトコルを介してリモートシステムに転送されるか、または現在の収集を後で分析するためのセットとして転送される場合があります。

## SDR CLI コマンド

収集されたサポートデータレコードを使用して、時系列でサポートデータを表示できます。デフォルトのリストと一連のセクションがシステムモニタリングに十分でない場合は、特定のサポートレコードを構成する一連の独自のレコードセクションコマンドを設定できます。

**重要**

レコードセクションでサポートされている CLI 文字列のリスト (*show* コマンド) については、付録の「**SDR CLI コマンドの文字列**」を参照してください。また、このリストでは、デフォルトのレコードセクションとしてサポートされている CLI 文字列も確認できます。**show support collection definitions** コマンドを実行すると、同じリストを取得できます。



**重要** 1つのレコードセクションコマンドで最大 200 個の SDR CLI 文字列を入力できます。200 個を超える CLI 文字列を追加しようとすると、エラーメッセージが表示されます。また、解析するには複雑すぎるため、要求されたすべての CLI 文字列をシステムで解析できない場合にも、エラーメッセージが表示されることがあります。

SDR を設定したら、レコード収集間のスリープ間隔と、上書きされる前に保持する過去のレコードの数を設定します。デフォルトでは、この収集情報を設定スロと、収集メカニズムがアクティブになります (まだアクティブになっていない場合)。

1つ以上の収集間隔が経過すると、SDR データが分析に使用できるようになります。管理者は CLI コマンドを使用して SDR 情報を確認し、時間の経過にともなってデータがどのように変化したかに基づいて、根本原因の分析と傾向分析を実行できます。管理者は、Cisco TAC などによってリモートで分析されるように、SDR をシステムから転送することができます。

以下で説明する CLI コマンドの詳細については、『*Command Line Interface Reference*』を参照してください。

## 設定コマンド (グローバルコンフィギュレーションモード)

### support record

```
support record section section-name command "command-string" [ section
section-name command "command-string" ] ...
```

```
no support record [ all | section section_name ]
```

```
default support record [ all | section section_name ]
```

**support record section** コマンドは、support information output コマンドの特定のレコードセクションまたはレコードセクションのセットを設定します。レコードセクションが保存される順序は、CLI コマンドが入力された順序に関係なく、固定されています。

次に例を示します。

```
[local]host_name(config)# support record section show_context command "show
context"
```

**support record section** コマンドがユーザによって明示的に設定されていない場合は、record section コマンドのデフォルトセットが使用されます。これらのデフォルトの record section コマンドは、**show configuration verbose** コマンドを実行すると表示されます。support record section コマンドが明示的に設定されている場合は、デフォルトのコマンドが置き換えられます。



**重要** レコードセクションでサポートされている CLI 文字列のリスト (*show* コマンド) については、付録の「SDR CLI コマンドの文字列」を参照してください。このリストでは、デフォルトのレコードセクションに含まれている CLI 文字列も確認できます。

**no support record** コマンドを実行すると、レコード定義の特定のセクションか、またはすべてのセクションが削除されます。**default support record** コマンドを指定した場合は、その指定されたレコードセクションのデフォルトのレコードセクションの定義が使用されます。キーワードの **all** または **section** が指定されていない場合は、すべてのレコードセクションの定義が削除されます。

## support collection

```
support collection [ sleep-duration [ hours h | minutes m ] ] [ max-records n ]
```

```
no support collection
```

```
default support collection
```

**support collection** コマンドは、サポート収集プロセスの変更や有効化を行います。support collection がすでに無効になっている場合、このコマンドは収集アクティビティを有効にします。support collection が現在有効になっている場合は、このコマンドを使用して、スリープ時間間隔や、収集して保存できる SDR の最大数を変更できます。

**sleep duration** キーワードは、サポートデータの収集間の時間間隔を指定します。時間または分単位で指定できます。デフォルトは1時間（60分）です。

**max-records** キーワードは、保存する SDR の数を 1～65535 の整数で指定します。この値を超えると、新しい SDR は最も古い SDR を上書きします。デフォルト値は 168 です。



---

**重要** SDR ファイルは `/hd-raid/support/records/` ディレクトリに保存されます。

---

次に例を示します。

```
[local]host_name(config)# support collection sleep-duration minute 30 max-records 50
```

SDR の収集を明示的に無効にするには、**no support collection** コマンドを使用します。record section コマンドが定義されていない場合は、サポートデータコレクターのメカニズムも実質的に無効化されます。

デフォルトのレコードセクションを使用してサポートデータコレクターを有効にするには、**default support collection** コマンドを使用します。

## Exec モードのコマンド

### show support record

```
show support record record-id [ to record-id ] [ section section_name ]
```

**show support record** コマンドを実行すると、SDR の収集が表示されます。SDR は、最も低いレコード ID から最も高いレコード ID までの順に表示されます。

各 SDR は、レコード ID と呼ばれる時間のインデックスによって識別されます。たとえば、最新のレコードは常に 0 (filename=sdr.0.gz) です。次に古いレコードは、レコード ID 1 (filename = sdr.1.gz) などです。

新しいレコードが収集されると、レコード ID 0 になります。前の最新のレコードの名前がレコード ID 1 などに変更されます。この表示には、収集タイムスタンプとともにレコード ID が含まれています。

レコード ID の変数は、単一の SDR を識別します。to キーワードは、SDR の範囲を表示するときにエンドポイントのレコード ID を指定します。

section キーワードは、レコードの特定のセクションが表示されます。

## delete support record

```
delete support record record-id [ to record-id ]
```

**delete support records** コマンドは、指定されたレコード ID を持つ SDR、または指定された範囲のレコード ID を持つすべての SDR を削除します。

## show support collection

```
show support collection [ definitions ]
```

**show support collection** コマンドは、SDC アクティビティに関する情報を表示します。このコマンドは、最後にスケジュールされた収集の開始時刻、最後にスケジュールされた収集の期間、収集がまだ進行中かどうかなどの情報を表示します。さらに、現在保存されている一連の SDR レコード ID、それぞれのタイムスタンプ、各 SDR のサイズを一覧表示します。

```
[local]host_name# show support collection
Record Collection Enabled : yes
Last Collection Start Time : Monday October 21 06:29:05 PDT 2013
Last Collection End Time   : Monday October 21 06:29:09 PDT 2013
Est. Collection Next Start : Monday October 21 07:29:13 PDT 2013 (40 minutes)
```

```
Support Data Records at /var/tmp/support-records/
  ID      Name      Size      Date/Time
  167    sdr.167.gz    42863    Monday October 21 04:40:00 PDT 2013
  166    sdr.166.gz    170425    Monday October 21 05:40:08 PDT 2013
total SDRs 2, total bytes 2132880, time span is last 1 day(s) 1 hour(s)
```

オプションの **definitions** キーワードを指定すると、デフォルトのサポートレコードセクションの定義のリストが表示されます。これは、有効なすべてのレコードセクションの定義のリストです。また、この表示にはレコードセクションがデフォルトで有効になっているか、無効になっているかも示されます。

```
[local]host_name# show support collection definitions
```

このコマンドの出力は、ユーザが入力した順序に関係なく、レコードセクションが出力される順序を反映しています。詳細については、「*SDR CLI* のコマンド文字列」を参照してください。