

# イベントベースの サーベイランス 確立のための ガイド



WHO Library Cataloguing in Publication Data

**A guide to establishing event-based surveillance.**

1. Epidemiological factors. 2. Communicable diseases — epidemiology.

ISBN 978 92 9061 321 3 (NLM Classification: WA 110)

© World Health Organization 2008

All rights reserved.

The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

The mention of specific companies or of certain manufacturers' products does not imply that they are endorsed or recommended by the World Health Organization in preference to others of a similar nature that are not mentioned. Errors and omissions excepted, the names of proprietary products are distinguished by initial capital letters.

The World Health Organization does not warrant that the information contained in this publication is complete and correct and shall not be liable for any damages incurred as a result of its use.

Publications of the World Health Organization can be obtained from Marketing and Dissemination, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland (tel: +41 22 791 2476; fax: +41 22 791 4857; e-mail: [bookorders@who.int](mailto:bookorders@who.int)). Requests for permission to reproduce WHO publications, in part or in whole, or to translate them – whether for sale or for noncommercial distribution – should be addressed to Publications, at the above address (fax: +41 22 791 4806; e-mail: [permissions@who.int](mailto:permissions@who.int)). For WHO Western Pacific Regional Publications, request for permission to reproduce should be addressed to Publications Office, World Health Organization, Regional Office for the Western Pacific, P.O. Box 2932, 1000, Manila, Philippines, fax: +632 521 1036, e-mail: [publications@wpro.who.int](mailto:publications@wpro.who.int)

# 目次

本ガイドの目的 .....	04
イベントベースのサーベイランスとは何か .....	04
イベントベースのサーベイランスの根拠 .....	05
推奨されるサーベイランスシステム構造 .....	07
報告する組織 .....	07
必要な要件 .....	09
報告源の優先順位付け .....	09
第1期：メディアの利用 .....	09
第2期：医療従事者を関与させる .....	11
第3期：地域社会を関与させる .....	11
報告方法 .....	13
必要な要件 .....	13
ホットライン .....	13
無線通信 .....	13
ファクスと電子メール .....	13
イベントの定義 .....	13
例：イベント定義 .....	13
最小限のデータ管理の要件 .....	14
ステップ1.....	14
ステップ2.....	15
ステップ3.....	16
ステップ4.....	16
サーベイランス広報 .....	16
確認と評価 .....	17
イベント確定指針の例 .....	17
イベント評価指針の例 .....	18
イベントへの対応 .....	19
ルーチンのフィードバック .....	19
外部との連携 .....	19
モニタリングと評価 .....	20
ルーチンの監視 .....	20
定期的評価 .....	20
貢献者 .....	21

## 本ガイドの目的

Asia Pacific Technical Advisory Group (TAG) on Emerging Infectious Diseases (アジア太平洋新興感染症技術諮問グループ) の勧告に沿って、そして加盟各国の要望に応じて、WHO 西太平洋事務所はイベントベースのサーベイランスシステムの設計に関して以下のガイドを作成した。

## イベントベースのサーベイランスとは何か？

イベントベースのサーベイランスとは、潜在的な公衆衛生リスクであるイベントについての情報の系統的かつ迅速な捕捉を行う仕組みである。1 この情報には、公式経路（確立されたルーチンの報告システム）および非公式経路（メディア、医療従事者、非政府機関の報告）を通じて伝達される以下のような風評や特別な報告がある。

- 人の疾患発生に関連するイベント。国内の医療従事者やその他の重要な情報提供者が認識した疾患や症候群のクラスター、通常見られない疾患パターン、あるいは予期せぬ死亡などがある。
- 人への潜在的暴露に関連するイベント。動物の疾患および死亡、汚染された食品・水、化学および放射線イベントを含む環境ハザードに関連するイベントなどがある。

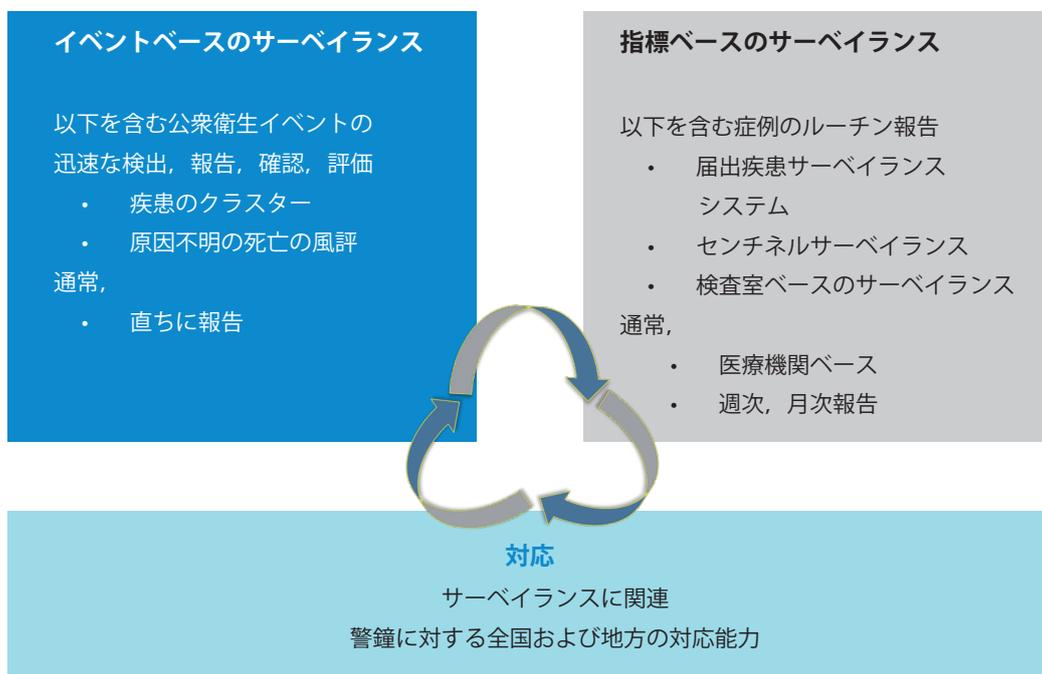
イベントベースのサーベイランスにより入手した情報については、そのイベントが公衆衛生にもたらすリスクについて迅速に評価し、適切に対応すべきである。

古典的なサーベイランスと異なり、イベントベースのサーベイランスは、ルーチンでのデータ収集と自動化した対応のための閾値ではなく、体系化されていない記述と報告に基づいている。

# イベントベースのサーベイランスの根拠

イベントベースのサーベイランスは、指標ベースのサーベイランスを補完するものである。両システムは、全国サーベイランスシステムの不可欠な要素とみなすべきである（図1）。

図1. サーベイランスおよび対応システム



アウトブレイクおよび重要な公衆衛生イベントを適時に検出するという点に関しては、指標ベースのサーベイランスシステムはしばしば失敗する。さらにこのシステムは、まれだが影響の大きなアウトブレイク（重症急性呼吸器症候群、鳥インフルエンザ）や新興の不明な疾患の検出には向いていない。

イベントベースのサーベイランスシステムは、イベントの即時報告（表1）に頼っており、以下のイベントを検出するように設計されている。

- 指標ベースのサーベイランスに明確に含まれていない、まれな新しいイベント
- 公式経路での医療へのアクセスを持たない集団に起こるイベント

表 1. イベントベースのサーベイランスと指標ベースのサーベイランスの重要な属性と要素の比較

	イベントベースサーベイランス	指標ベースサーベイランス
<b>定義</b>	<p>定義は報告のガイドとして用いることができる。</p> <p>同時期の同地区内の死亡クラスターなどのように、定義が広い。</p> <p>定義は、指標ベースのサーベイランスに用いられる定義よりも感度が高い。</p>	<p>疾患と症候群には、それぞれ症例定義があり、それには以下のひとつあるいはすべてが含まれる可能性がある：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床症状</li> <li>・患者の特徴</li> <li>・検査室基準</li> </ul> <p>定義は、イベントベースのサーベイランスに用いられる定義よりも特異度が高い。</p>
<b>適時性</b>	<p>すべてのイベントは直ちに報告されなければならない。</p>	<p>データは通常、毎週または毎月報告される。</p> <p>一部の疾患および症候群は、直ちに届出される。</p> <p>電子報告システムが存在したとしても、ケースの特定から医療機関から報告されるまでに遅れが生じる。</p> <p>検査基準が症例定義に含まれた場合にはさらに報告の遅れが生じる可能性がある。</p>
<b>データ / 情報</b>	<p>データ形式は予め定義されていない。</p> <p>各イベントについて、できるだけ多くの情報を収集し記録する。</p> <p>イベントの確認と評価を補助するために情報収集担当者は時、場所、人などの鍵となる情報を得るように努める。</p>	<p>データは、各疾患 / 症候群ごとに集計される。</p> <p>データ形式は予め定義されており、人口統計およびその他の変数による分類(症例数 0～4 および年齢 &gt; 5 歳)が含まれることがある。</p>
<b>報告する組織</b>	<p>ゆるい構造である。</p> <p>報告は体系化されておらず、いつでもシステムに入れることが可能である。</p> <p>イベント情報を捕捉するための報告用紙を用いるが、その形式は質的・量的データ収集のために十分に柔軟である。</p> <p>ユニット / チームは、必要に応じて、報告された各イベントのトリアージ、確認、評価、および対応の始動を行うように意図されている。</p>	<p>明確に定義される。</p> <p>報告用紙は通常、しばしば週あるいは月のうちの予め設定された日にシステムを通して報告ユニットが情報を伝えるために用いられる。</p> <p>ゼロ報告がしばしば用いられる。</p> <p>ユニット / チームは、定期的にサーベイランスデータを分析することになっている。</p>
<b>報告単位</b>	<p>オープン、時に不確定（すなわち、一般の人々も直接システムに報告できることもある）。</p>	<p>施設ベース、閉鎖性。</p>
<b>初期活動のきっかけ</b>	<p>潜在的な公衆衛生リスクと確定・評価された報告。</p>	<p>予め設定された閾値。</p>
<b>分析</b>	<p>迅速なリスクアセスメント。</p>	<p>予め設定された間隔（毎週、毎月）。</p>
<b>対応</b>	<p>即時。</p> <p>イベントへの対応はサーベイランスシステムに組み込まれている。</p>	<p>データの収集・分析にかかる時間のため、遅れる可能性がある。</p> <p>アウトブレイクに対する対応はサーベイランスシステムに組み込まれている。</p>

# 推奨されるサーベイランスシステム構造

## 報告する組織

理想的には、イベントベースのサーベイランスシステムは、あらゆる潜在的に関連する報告源を対象とする（表2）。

表2. イベントベースのサーベイランスシステムへの報告および風評の情報源

医療現場	
医療期間	開業医 診療所 病院 病理検査室
関連する医療従事者やおよび組織	地域の医療従事者 助産師 / 伝統的助産師 伝統的治療師 検査室 救急隊 環境衛生監視官 検疫官
地域	
地域団体	指定された地域メンバー 地域の長，地区の保健ボランティア，一般人
地域サービス	宗教団体 保育園 学校 薬局 警察 公共施設（水と衛生設備，環境衛生） 非政府組織 グループホーム（高齢者） 獣医
メディアおよび公表源	メディア（新聞，ラジオ，テレビ） 学術出版 インターネット
その他	軍組織 大使館 大学

実際には、資源はしばしば限られており、サーベイランスシステムに上記の報告源のすべてを取り込むことはできない。したがって、イベントベースのサーベイランスの報告源は、以下に従って優先順位をつける必要がある：

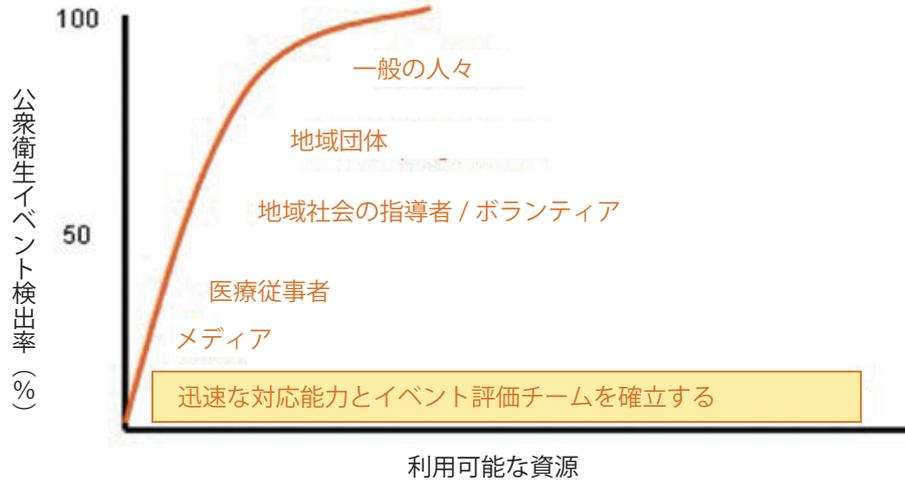
- ・ 感度：すべての重要なイベントを拾い上げているか？
- ・ 持続可能性：他の公衆衛生プログラムを損なわずに、どれほど容易に維持できるか？

図 2. 感度と持続可能性のバランスを見出す



報告源の優先順位付けは、システムに求められる感度と利用可能な資源とのバランスを確保するものであるべきである(図2)。したがって、各国は、特定する報告源は、国によって異なる可能性が高い(図3)。

図3. 種々の報告源の感度とイベントベースのサーベイランスシステムを維持するために必要な資源レベル



## 必要な要件

イベントベースのサーベイランスを実施する前に、各報告されたイベントの評価とすぐに対応の始動を担当する**イベント評価チーム / ユニット**が存在していなければならない。

- 少なくとも、イベント評価チーム / ユニットは中央レベルで存在すべきである。
- 理想的には、中央チームは、予備的なイベント確認および（技術と資源が存在する場合は）予備的なイベント評価を補助できる地域のスタッフと強い連携を確立すべきである。

イベントベースのサーベイランスを実施する前に、**迅速な対応能力**が存在していなければならない。

- 専門家の技術（感染対策、検査室、リスク情報伝達）を利用する全国レベルの対応
- 予備的なアウトブレイク調査を行う能力のある地域の対応

## 報告源の優先順位付け

### 第1期：メディアの利用

ほとんどの先進国および開発途上国において、メディアは公衆衛生イベントの最も重要な非公式情報源である。したがって、反対する明確な理由がない限り、すべての国において情報源としてメディアをイベントベースのサーベイランスに含めるべきである。

## イベントベースのサーベイランスにおけるメディアの関与例

1. アウトブレイクの情報に関してラジオ、印刷物、電子媒体を系統的に検索。
  - ・ イベント評価チーム/ユニットは、全国レベルでこれを行う責任をもつべきである。国土が広く活発な地方新聞が存在する場合、地域のレベルで責任を負う担当者をおくことを考慮する。
  - ・ 担当者はオンラインメディアのアラートサービス（世界的ニュースのアラートサービス、インターネットの検索エンジンが提供するカスタマイズされたニュースアラートなど）を最大限に活用して、メディアのスクリーニングを毎日行うべきである。
  - ・ 実際的な場合かつ十分な資金が得られる場合は、電子メディア調査システムの使用を考慮する。これらはメディアおよび通信会社により市販されているサービスである。
2. 公衆衛生イベントに関してメディアから保健当局への電話がイベントベースのサーベイランスシステムと連携されることを確実にする。以下を考慮する：
  - ・ ホットラインの番号を一つにして、メディアからのすべての電話の選別とトリアージを適切に行えるようにする。
  - ・ 入ってくるすべての通話を記録し、基本情報が収集されることを確実にする（p. 17 参照；最小限のデータ管理の要件）。
3. メディアをパートナーとして連携し、レポーターおよびジャーナリストのネットワークを通して健康イベントの積極的サーベイランスを行うことをメディアに促す。以下を提供することを考慮する：
  - ・ 風評/イベントの報告におけるメディアの役割に焦点を置いて、メディアにイベントベースのサーベイランスの訓練を行う。
  - ・ メディアを通じて報告されるイベントの評価を定期的および適時に更新する。
  - ・ システムに積極的に関与したメディアに対して、メディアの関与と認識についての正のフィードバックを行う。

### 利点

- ・ 信用できるメディアは通常、公衆衛生イベントの正確な報告を提供する。
- ・ アラートは電子的形態で利用可能なことが多いので、アクセスが容易である。
- ・ メディアのスクリーニングはほとんど資源を必要としない。

### 欠点

- ・ メディアの報告基準はイベントの報道価値に基づいており、必ずしも公衆衛生上の重要性に基づいていない。
- ・ メディアが厳しく制限あるいは管理されている国では、公衆衛生イベントが検出・捕捉されることはあまり多くないかもしれない。

## 第2期：医療従事者を関与させる

医療従事者は、患者の診察中に一次報告者として、あるいは患者の診察を通じて拾い上げられた風評を伝える二次報告者として、イベントベースのサーベイランスに関与することが可能である。

### イベントベースのサーベイランスにおける医療従事者の関与の例

1. すべての医療従事者あるいは指定された施設代表者をイベントベースのサーベイランスに登録し、イベントをいつ、どのように報告するかについての適切な研修を提供する。
2. 可能ならば、民間団体および関連の保健専門家（検疫、港、空港のスタッフなど）を含める。以下によって民間の医療機関をイベントベースのサーベイランスに引き入れることは、比較的容易であるかもしれない：
  - ルーチン報告の必要がないことを強調する。
  - 報告と対応の関連に焦点を合わせることにより、臨床医の社会的責任の意識を活用する。
  - 通常見られないのイベントを報告することの否定的結果についての懸念を最小限にするよう試みる。
  - イベントが報告された時に患者の診断や治療に関して技術的支援を提供するために、イベント評価チームの手配をする。

#### 利点

- 医療従事者は、全国的サーベイランスおよび公衆衛生プログラムにすでに組み込まれている。
- イベントベースのサーベイランスを行う施設の代表者を決めることは、システムへの関心と関与を維持する助けとなる。
- 医療従事者は、既存のシステムの利点（直ちに報告が必要な疾患の報告のための既存の通信方法をイベントの報告にも活用する）と研修プログラム（他のサーベイランスおよび対応の訓練を行いながらイベントベースのサーベイランスの訓練を行う）を活用することができる。

#### 欠点

- 医療従事者の報告は、医療機関などに治療に来る人におけるアウトブレイク/イベントの検出に偏っている。

## 第3期：地域社会を関与させる

イベントベースのサーベイランスにおいて地域社会および一般の人々の関与を有効にするためには、直接の報告における彼らの関与と、潜在的に多数の報告イベントの評価、確認、対応のために利用可能な資源との均衡をうまくとることが必要である。

## イベントベースのサーベイランスにおける地域社会の関与の例

1. 地域社会の直接報告：一般の人々が、国のホットライン、ウェブサイト、あるいは医療機関へ直接報告する。
  - a. 一般の人々が何をどこへ報告すべきかを確実に知ることができるように、直接の報告を求める場合には地域社会の認知度を上げるキャンペーンが必要である。
  - b. 地域の人々が医療機関にイベントを報告する場合、医療機関において時間外の報告を受けられるように手筈を整える必要がある。イベントを報告する地域社会の人々のすべてが医療を求めているわけではない。イベントの報告が医療サービスの提供を妨げないことは重要であり、地域のメンバーがイベントの報告を医院の予約を必要とせずに行えることが必要である。
2. 地域団体（宗教団体、学校、長期介護施設、公共施設、NGO など）および指定地域メンバー（地域社会の指導者、地域保健のボランティアなど）を通じた間接報告。

### 地域からの直接的なアクセス

#### 利点

- ・ 高い感度。

#### 欠点

- ・ 公衆衛生へのリスクがないイベントの報告も多い可能性があり、特異度が低い。
- ・ 報告の評価とイベントへの対応に多数の資源が必要である。

### 地域からの間接的なアクセス

#### 利点

- ・ 担当する地域メンバーあるいはグループに向けた研修を行うことによって、確認できない報告イベントあるいは公衆衛生の潜在的リスクではない報告イベントの数が減るため、特異度が高い。

#### 欠点

- ・ 報告のために地域社会のグループの担当メンバー（地域社会の代表者）を活用することは、以下の場合に持続が難しいかもしれない：
- ・ 対応の結果、地域において否定的な経済的影響がある。
- ・ イベントの報告が、過剰な仕事の追加と受け取られる。

## 報告方法

### 必要な要件

1. イベントベースのサーベイランスへの参加者に対して、あらゆる通信手段——ホットライン（音声、SMS）、電子メール、ファクス——を利用可能とする。
2. 報告は、1日24時間、1週7日間、常に可能とする。

### ホットライン

ホットラインを使用する場合は、一般の人々にまで利用の対象を広げるか、あるいは利用を制限（医療機関、メディア、地域/地域グループの指定されたメンバーなど）する。ホットラインの種類は、報告する組織および文化的な状況によって決まる。ホットラインを確立することが決まった場合は、

1. ひとつのフリーダイヤル電話番号を使用する。SMSと口頭報告が認められる場合は、電話番号がどちらの通信手段も同じになるように努める。
2. 混乱を避けるために、ホットラインの番号を合理的・調和的なものにする。

### 無線通信

情報通信インフラが限られている国では、無線をイベントの報告手段として利用する。無線通信が唯一の信頼できる選択肢である場合、イベント評価チームへのイベント情報のトリアージのために基地局スタッフと通信士の訓練をする必要があるだろう。理想的には、イベント評価チームは、遅延時間を最小限にするために基地局に共同設置されるのがよい。

### ファクスと電子メール

ファクスと電子メールは電話のホットラインに対する補完的な通信方法として使用することができるが、主要な通信手段として用いられることはまれである。多くの国（発展途上国）では、ハードウェアの不良とインターネットアクセスの断続性が、即時の報告をさらに制限する。

## イベントの定義

指標ベースのサーベイランスでは直ちに届出が必要な疾患および疾患/死亡クラスターの症例定義を用いているので、これらの定義をイベントベースのサーベイランスにも利用できる：

- 報告すべきイベント例として
- 確認、評価、そして適切であれば、対応のためにイベントベースのサーベイランスシステムに報告されるイベントとして

地域、地域団体、民間 / 関連保健部門がサーベイランスシステムに関与する場合、症例定義は不要であり、通常見られないまたは予想外のイベントの積極的な報告を奨励すべきである。

## 例：イベント定義

以下のイベント定義は、イベントベースのサーベイランスシステムを有する国で用いられている定義例である。

### 疾患の症状に基づく定義

ある医療機関、村、地域、建設現場、鉱山、学校、あるいはその他の施設における 2 週間の死亡クラスター。

原因不明の疾患クラスター：医療機関、村、地域、建設現場、鉱山、学校、あるいは他の施設において 2 週間に生じた原因不明の疾患の症例 3 例以上。

### 人の健康に影響する可能性のある地域内の通常見られないイベント

地域に懸念、恐れ、警鐘をもたらす公衆衛生イベント。

人の健康に影響を及ぼすことが知られている、疑いがある、あるいは可能性があるイベント。

## 最小限のデータ管理の要件

イベントベースのサーベイランスを含めて、いずれのサーベイランスシステムにおいても、体系的な構造化データ収集は重要な要素である。イベントベースのサーベイランスにとって、データ収集は迅速で、イベントの初期評価を可能にする十分な情報を捕捉する必要がある。報告された各イベントの情報は、転帰、評価、およびその後の対応を記録するデータベースに取り込むべきである。

### ステップ 1

イベントが報告された場合はいつでも、以下の項目を含む報告用紙を用いて、初期接触の責任者がイベントに関する基本情報を収集すべきである（図 4）：

- 固有の ID など識別できるもの
- 場所（地区名など）
- 報告日および報告者の詳細な連絡先
- イベント発生日・時間
- イベントの内容
- もしあれば、現在までに講じられた措置

図 4. イベント報告用紙の 1 例

健康イベント報告

お近くの地域の保健所あるいは地域疫学サーベイランス担当組織へ  
この用紙を送付してください。

1	日にち (今日の)	
2	報告することは何ですか? 何が起きましたか?	
3	それはいつ起きましたか?	
4	(年月日)	
5	どこで起きましたか?	
6	(町, 市, 地域)	
7	患者は何人ですか?	
8	死亡者はいますか? 何人ですか?	
9	他にお持ちの情報	
10	あなたの名前と連絡先は?	

ステップ 2

イベントの確認と評価において:

- 他の情報源 (病院, 検査室, 学校など) との接触により, さらに情報が得られる可能性がある。
- さらなる調査と講じるべき措置について決定する必要がある。

追加情報の捕捉とデータベースにおける決定は情報共有を単純化し, 自動化報告の生成と, 対応に  
関与する保健システムの様々なレベルへの送付を可能にする。

## 図 5. イベントの確認および評価の記録データの例

1. 報告日および時間（イベントがいつ報告されたか？）
2. 確認日（イベントがいつ確認されたか？）
3. イベント（何が起こったか？）
4. 場所（町/市, 省, 地域）
5. 開始日（最初の症例の発生日）
6. 症例数（罹患者数は？発病率は？）
7. 症例の記述（誰が罹患したか？いつ？どこで？）
8. 死亡者数（症例中何例が死亡したか？）
9. 死亡例の記述（誰が？いつ？どこで？なぜ？）
10. 講じられた措置（誰が？何を？いつ？）
11. イベントの現状（進行中か, あるいは制御されたか？）
12. 通知先は？（地域の保健所など）
13. 情報源（名前, オフィスの電話番号, 携帯電話番号）
14. 支援が必要か？（必要な場合は具体的に）
15. 備考（他の重要な情報）

### ステップ 3

イベントへの対応中に, すべての決定事項や追加的支援の要請, 措置と対策の実施の詳細を収集し, 将来のアウトブレイク/イベント調査の参考として保管する。

### ステップ 4

すべてのサーベイランスシステムと同様に, いずれの報告イベントについても関係者へのフィードバックをルーチンで提供すべきである。

### サーベイランス広報

指標ベースのサーベイランスシステムにおいて関係者および意思決定者へのフィードバックのために伝統的に用いられている定期的なサーベイランス広報に, 以下の集合データをルーチンで掲載することが可能である。

- 報告されたイベント数
- 評価されたイベント数
- 確認されたイベント数
- 確認されなかったイベント数（誤った風評など）
- 報告源（医療機関, 地域社会のリーダー）

イベントに対して対応が取られる場合, サーベイランス広報に簡単な説明を掲載して, 報告と対応の関連を明らかにすることができる。

イベント対応に関与したすべての報告源, 人々, および組織に対してフィードバックを提供すべきである。

## 確認と評価

地方でのイベントの確認と評価の生じる範囲は、利用可能な資源に依存する。

資源が限られている場合、最初のイベント報告から 24 時間以内に確認と評価のために中央レベルのイベント評価チームに直接、イベントが報告される必要がある。確認と評価を行えるスピードは、中央のチームと地方の公衆衛生スタッフとの関連に左右される。中央チームの監督の下で、地方の公衆衛生スタッフがイベント確認に、そして可能であれば予備評価に、関与すれば、システムの反応性が高まる。

- 地域社会、メディア、あるいは医療従事者からの報告を確認することで「本当の」イベントかどうかを検討し、確定する。本当のイベントや確定された報告はすべて公衆衛生の潜在的なリスクとは限らない。
- イベント評価は、本当のイベントに関する入手可能な情報を分析し、公衆衛生に対するリスクとなるかどうかを判断する過程である。

イベントの確認と評価に関与するスタッフを方向づけるために基準を用いることができる。

### イベント確定指針の例

以下のようなイベント報告は本当のイベントである可能性が高い：

- 異なる複数の情報源（同じ情報源が二次情報提供者により繰り返されるのではなく）により確認される。
- 訓練を受けた医療従事者からの報告である。
- 時間、場所、人についての明確な情報を含む（X 村で 15 人が 3 日前に井戸の水を飲んでから具合が悪くなった、など）。

## イベント評価指針の例

イベント報告が以下の基準のひとつを満たす場合、対応を始動する。

評価のための質問		はい	いいえ
人の健康イベント	イベントは届出疾患あるいは症候群を含むか（ジフテリア，水溶性の下痢など）？		
	疑われる疾患は伝播の可能性が高いアウトブレイクを生じ得るか（コレラ，麻疹など）？		
	その疾患の死亡率あるいは罹患率は予想よりも高いか？		
	その疾患は，地域社会の中で通常見られない / 予想外であるか？		
	同様な症状（出血性下痢，出血性の微候・症状など）を示す症例あるいは死亡例のクラスターがあるか？		
	その疾患は，汚染された市販の製品（食品など）によって生じた可能性があるか？		
	その疾患は，貿易あるいは旅行に影響を与える可能性があるか（SARS など）？		
	感染の院内伝播が疑われるか（医療機関内で感染が伝播しているか）？		
人以外の健康イベント	人の健康に影響することが <b>知られている</b> イベントか（化学物質流出，動物でのニパウイルス感染アウトブレイク，動物の原因不明の死など）？		
	人の健康に影響する <b>可能性のある</b> イベントか（動物における人畜共通感染症アウトブレイクの疑いなど）？		

## イベントへの対応

イベントへの対応は、イベントベースのサーベイランスに不可欠の部分である。イベントが確認され、公衆衛生上の潜在的リスクとみなされれば、地方あるいは全国レベルで対応が組織される可能性がある。

対応レベルと必要とされる様々な技術は、リスク評価によって最初の段階で決定される。すべての評価が初期対応中の本格的調査に至るわけではない。

ひとつのイベントに対応するための明確な手順（役割の定義と主要対応者および他の関係者の責任を含む）が必要である。

有効、迅速、適切な対応は、イベントベースのサーベイランスの基本部分であり、  
応答しないシステムに妨害されるべきでない。

## ルーチンのフィードバック

ルーチンのフィードバックは、イベントベースのサーベイランスシステムの維持に不可欠である。適切かつ有用なフィードバックがなければ、人々はイベントの報告をやめるだろう。

書式は単純で、受け手に適したものにすべきであり、確認・評価・対応についての定期的更新を含めることが必要である。初期報告を提供するメディアには余分のデータを提供することを考慮する。

サーベイランス広報にイベントベースのサーベイランスのデータを記載し、システムの定期的レビューと評価を発表する。

## 外部との連携

成功するイベントベースのサーベイランスは、人の健康に対する潜在的リスクであるイベントを特定するものである。したがって、動物の疾患イベント（家禽の予期せぬ死亡など）および環境イベント（水源の変色、化学物質流出など）も報告、確認、評価して、対応すべきである。

これらのイベントの迅速かつ有効な評価とそれへの対応には、他の部門および省庁との密接な連携が必要となる。少なくとも、以下を担当する政府内部局との連携は確立すべきである：

- 動物における疾患のサーベイランスとそれへの対応
- 環境ハザードへの対応（環境への化学物質の意図的あるいは意図的でない放出など）

## モニタリングと評価

ルーチンの監視と評価は、システムが有効に機能し、時間とともに変化するシステムと環境に順応できることを確実にする際に、重要な役割を果たす。少なくとも、システム性能のルーチンでの監視とより広範な定期的評価を行うべきである。

例えば：

### ルーチンのモニタリング

- ルーチンの報告システムと比較したアウトブレイク検出数
- 初期イベント報告の情報源の正確度と適時性
- 初期イベント評価の陽性適中率
- 通知から対応までの時間

### 定期的評価

- 年間少なくとも2件のイベントについて、通知から確認/評価および対応まで評価する。各段階で、関係者に面接し、システムの性能を評価し、勧告する。

**MAJOR CONTRIBUTORS****Amy CAWTHORNE**

Epidemiologist, Communicable Disease Surveillance and Response  
World Health Organization Western Pacific Regional Office  
United Nations Avenue, P.O. Box 2932, 1000, Manila, Philippines  
Tel. no. (63 2) 528 9917  
Fax no. (63 2) 526 0279

**Dr Thomas GREIN**

Coordinator, Alert and Response Operations (ARO)  
Department of Epidemic and Pandemic Alert and Response  
Communicable Diseases  
World Health Organization  
Geneva, Switzerland  
Tel. no. (4122) 791 1652  
Fax no. (4122) 791 1397  
E-mail: greint@who.int

**Dr Takeshi KASAI**

Regional Adviser, Communicable Disease Surveillance and Response  
World Health Organization Western Pacific Regional Office  
United Nations Avenue, P.O. Box 2932, 1000, Manila, Philippines  
Tel. no. (63 2) 528 9730  
Fax no. (63 2) 526 0279

**Dr Sovann LY**

Deputy Director, Communicable Disease Control Department  
Ministry of Health, Cambodia  
151-153 Kampuchea Krom Avenue, Phnom Penh, Cambodia  
Tel. no. (855) 12 852 424  
Fax no. (855) 23 882 317  
E-mail: sovannly@online.com

**Dr Kiyosu TANIGUCHI**

Director, Office of Intelligence and Policies Planning  
Infectious Disease Surveillance Center  
National Institute of Infectious Diseases  
Toyama 1-23-1, Shinjuku-ku, Tokyo, 162-8640, Japan  
Tel. no. (81 3) 5285 1268  
Fax no. (81 3) 5285 1129  
E-mail: tanigk@nih.go.jp

**Dr Enrique A. TAYAG**

Director IV, National Epidemiology Center  
Department of Health, Philippines  
San Lazaro Compound, Manila, Philippines  
Tel. no. (632) 743 1937  
Fax no. (632) 743 6076  
E-mail: erictayag4health@yahoo.com

## **OTHER CONTRIBUTORS**

### **Annick LENGLET**

Epidemiologist, World Health Organization  
Ban Phonxay, 23 Singha Road,  
P.O. Box 343, Vientiane, Lao People's Democratic Republic  
Tel. no. (856) 21 413 431  
Fax no. (856) 21 413 432  
E-mail: lengleta@lao.wpro.who.int

### **Dr Angela MERIANOS**

Alert and Response Operations  
Department of Epidemic and Pandemic Alert and Response  
Communicable Diseases  
World Health Organization  
Geneva, Switzerland  
Tel. no. (4122) 791 3018  
Fax no. (4122) 791 4667  
E-mail: merianos@who.int