

# FreeBSD 障害報告の書き方

## 概要

この記事では、明瞭な障害報告 (Problem Report: PR) を FreeBSD プロジェクトに提出する方法を解説します。

## 目次

1. はじめに.....	1
2. いつ障害報告を提出すればよいのか.....	2
3. 準備.....	3
4. 障害報告の書き方.....	4
5. よい障害報告を書くコツ.....	4
6. 始める前に.....	6
7. パッチやファイルを添付する.....	7
8. フォームを記入する.....	7
9. フォローアップ.....	10
10. 問題が起きたら.....	11
11. さらなる読みもの.....	11

## 1. はじめに

ソフトウェアの利用者として経験するもっともいらだたしいことの一つは、"それはバグじゃない"、"ひどい障害報告だ" などのようなそっけなく理解の役に立たない説明によって、障害報告があっさり片付けられてしまうことです。

同様に、ソフトウェア開発者が経験するもっともいらだたしいことの一つは、実際は障害報告ではない単なるサポート要求や、何が問題でどのように再現するかについての情報が乏しい、または欠落している障害報告が殺到することです。

この記事のねらいは、上手な障害報告の書き方について説明することです。

上手な障害報告とはどういうもののでしょうか？  
そうですね、単刀直入に要点を言えば、上手な障害報告とは、迅速に解析を進め処理を行うことができ、利用者と開発者がお互いに満足できるものです。

この記事では主として FreeBSD の障害報告に焦点を絞っていますが、他のソフトウェアプロジェクトでも多くの部分が当てはまるでしょう。

この記事はテーマ別に整理されており、順番に読めるようにはなっていません。段階を踏んだチュートリアルとして利用するのではなく、障害報告を提出する前に全体を通して読むべきです。







`mgmt/portupgrade coredumps on -current` (概要: `sysutils/portupgrade port` が `-current` でコアダンプします)。(ports の場合は、`"Summary"` (概要) 行に分類と名前を入れると、とても助かります)。

- パッチがあるなら、そう書いてください。パッチがついている障害報告は、ついていないものよりも見てもらえる可能性が高いです。Bugzilla の Keyword で `patch` を選択してください。
- あなたがメンテナなら、そう書いてください。ソースコードの一部 (たとえば、ある port) をメンテナンスしているなら、障害報告の "Class" を必ず `maintainer-update` にしてください。こうすれば、committer がその障害報告を扱う際に、いちいち確認する必要がありません。
- 具体的に書いてください。あなたが抱えている問題について多くの情報を出すほど、回答してもらえる可能性は高くなります。
  - FreeBSD のバージョン (これを記載する場所があります。後述します) と、どのアーキテクチャで動かしているのかを書いてください。動かしているのが (CDROM から、またはダウンロードして入れた) リリースでなのか、それとも Subversion でメンテナンスしているシステムでなのか (そうだとしたら、最後に更新したのはいつか) も書いてください。あなたが FreeBSD-CURRENT ブランチを追いかけていたら、それを真っ先に聞かれるでしょう。なぜなら、FreeBSD-CURRENT では (注目を浴びる問題は特に) 修正がすぐに入る傾向があり、FreeBSD-CURRENT のユーザはそれについて行くことが求められているからです。
  - `make.conf`, `src.conf`, および `src-env.conf` に、指定したグローバルオプションの情報を記述してください。数多くのオプションを設定できるため、すべての組み合わせについて、完全に対応しているわけではありません。
  - 問題が容易に再現できるのであれば、開発者が自身で再現できるように情報を含めてください。もし、特別な入力が行われた時に問題が起きるようであれば、可能であれば、その入力例を入れてください。また、実際の出力や予想される出力も含めてください。もし、データが大きかったり、公開できないのであれば、同じ問題を表わすような最小限のファイルを作成し、障害報告に含めてください。
  - カーネルの問題なら、次の情報を渡せるようにしておいてください (はじめから入れるのは単にデータベースを一杯にするだけなので必要ありませんが、関係があると思う部分の抜粋は入れるべきです)
    - カーネルコンフィグレーション (どのハードウェアデバイスがインストールされているかも含む)
    - (`WITNESS` などの) デバッグオプションを有効にしているか、しているなら、そのオプションを変更しても問題は変わらないか
    - もし生成しているなら、バックトレース、パニックや他のコンソールの出力、または、`/var/log/messages` のすべてのテキスト
    - 問題がハードウェアのある部分に関連するのであれば、`pciconf -l` および `dmesg` 出力の関連する部分
    - `src/UPDATING` は読んだか、そこにあなたの問題が挙がっていないか (間違いなく聞かれます)









- 。問題がベースシステムに分類されるようなものでも、POSIX®のような標準への準拠に関連したものであれば、standards が適切なカテゴリです。

その他の問題については、以下のカテゴリを使用してください。

- 。問題が、あなたの使っているプロセッサアーキテクチャでのみ起こると確信できるのであれば、アーキテクチャ固有のカテゴリから選んでください。良く使われている 32-bit モードの Intel 互換コンピュータは i386, 64-bit モードで動作する AMD マシンの場合は amd64 (この分類には、EMT64 モードで動作する Intel 互換のコンピュータも含まれます) を選択してください。通常はあまりよく使われないアーキテクチャには、arm および powerpc があります。



これらのカテゴリは、"よくわからない" 問題に対して間違っよく使われます。とりあえず推測で選んでしまうのではなく、そのような場合には misc を選んでください。

#### 例 1. アーキテクチャカテゴリの正しい使い方

あなたは一般的な PC アーキテクチャのマシンを持っていて、特定のチップセットや特定のマザーボードの問題にぶつかったようです。この場合は、i386 がふさわしい分類になります。

#### 例 2. アーキテクチャカテゴリの正しくない使い方

例: 一般的なバス用の追加の周辺カードや、特定の種類のハードディスクドライブで問題があります。この場合は、複数のアーキテクチャに影響する可能性があり、kern がふさわしい分類になります。

- 。もし、問題をどの分類に分ければよいのかわからなければ (上で説明したものに当てはまらなければ)、misc カテゴリを選んでください。このカテゴリを選択する前に、まず最初に [FreeBSD general questions](#) [メーリングリスト](#) で、助けを求めてみてください。存在するカテゴリの中から本当に選択すべきものをアドバイスされるかもしれません。

- **Environment** (環境): 問題が発生した環境を可能な限り正確に記述すべきです。ここには、オペレーティングシステムのバージョン、特定のプログラムのバージョンまたは問題があるファイル、そしてシステムの設定などのような関係する項目、問題に影響を及ぼすインストールしたその他のソフトウェアなどが含まれます。  
手短かにいうなら、その問題が生じる環境を再構築するために、開発者が知らなければならないことすべてです。
- **Description:** あなたが経験した問題の完全で正確な説明。開発者が誤解してしまうかもしれないので、問題の原因について正しく追跡ができたかと確信していない限り、推測は避けるようにしてください。ここには、問題を再現する方法を記述してください。回避方法をご存知でしたら、それについても記述してください。この情報は、同じ問題を回避する方法として他の人達の助けになるだけでなく、開発者が問題の原因を理解する役に立つかもしれません。

## 9. フォローアップ

障害報告を提出すると、障害報告に割り当てられた追跡用の番号と状況を確認するために利用する URL を含む、確認のための電子メールが送られてくるでしょう。      ちよっぴり運がよければ、誰かがあなたの問題に興味を持ってそれに取り組もうとするでしょうし、場合によってはなぜそれが問題でないか説明してくれるでしょう。      状況に何かの変更があると、誰かがあなたの障害報告を審査追跡状態にして、何らかのコメントかパッチの通知を自動的に受けとるでしょう。

誰かがあなたに追加情報を求めたり、最初の報告の中で言及しなかったものを思い出したり発見したら、フォローアップを提出してください。      バグが修正されない一番の理由は、提出者とのコミュニケーション不足が原因です。      一番楽なのは、[障害報告検索ページ](#) から行ける、それぞれの障害報告の web ページのコメントオプションを利用することです。

問題がなくなったのに障害報告の処理が完了していなければ、できれば、どのように、いつ、問題を解決できたかの説明を添えて、この障害報告は議論を終了することができます、とコメントを送ってください。

時々、提出した障害報告が誰にも割り当てられなかったり、      コメントのない状態が      1,      2 週間続くことがあります。障害報告のバックログが増えているときや、休暇シーズンに起こり得ます。提出した障害報告に注意が引かれないうちが何週間も続くようであれば、その分野に興味を持っているコミッタを見つけると良いでしょう。

これには、幾つかの方法がありますが、以下の順番が好ましいでしょう。それぞれのコミュニケーションチャンネルへのコンタクトには数日開けてください。

- 提出した障害報告に関連する FreeBSD のメーリングリストを [ハンドブックのメーリングリスト](#) で探し、そのメーリングリストに手助けやコメントをお願いするメールを送ってください。
- 関連する IRC チャンネルに参加してください。不完全ですが一覧が <https://wiki.freebsd.org/IrcChannels> にあります。      チャンネルにいるメンバーに提出した障害報告のことを伝えて、助けを求めてください。      助けを求めた後は、世界中の異なるタイムゾーンの人々がそれを取り上げることができるように、我慢強くそのチャンネルに留まってください。
- 報告した障害報告に興味を持つコミッタを探してください。      問題が、特定のツール、バイナリ、port、文書もしくはソースファイルに関するものであれば、[SVN リポジトリ](#) を確認してください。ファイルに最近変更を加えたコミッタを突き止め、      IRC もしくは電子メールで連絡をとってください。      コミッタとメールアドレスの一覧は、[FreeBSD への貢献者](#) 文書にあります。

メンテナやユーザ同様、これらの人々もボランティアであるため、すぐには障害報告に対応出来ないかもしれません。      フォローアップには、我慢強くそして一貫性を持って対応することが推奨されます。また、そのように対応すると協力を得やすいでしょう。十分な配慮や努力をもってフォローアップに臨めば、提出した障害報告に対応してくれるコミッタが見つかるのも時間の問題です。

## 10. 問題が起きたら

バグシステムに関する問題を見つけたら、まさにこの目的のためのカテゴリが用意されています。もし障害報告の提出が難しいようであれば、バグマイスターに連絡をしてください。

バグとして提出してください。

([bugmeister@FreeBSD.org](mailto:bugmeister@FreeBSD.org))

## 11. さらなる読みもの

完全なものとはいえませんが、適切な障害報告の書き方と手順について関連する資料を示します。

- [How to Report Bugs Effectively \(日本語訳\)](#) - Simon G. Tatham 氏による、(FreeBSD に限らない) 役に立つ障害報告の作成についてのすぐれたエッセイ。
- [Problem Report Handling Guidelines](#) - 障害報告が FreeBSD の開発者によってどのように扱われるかについて 有益な見識をまとめた記事。