

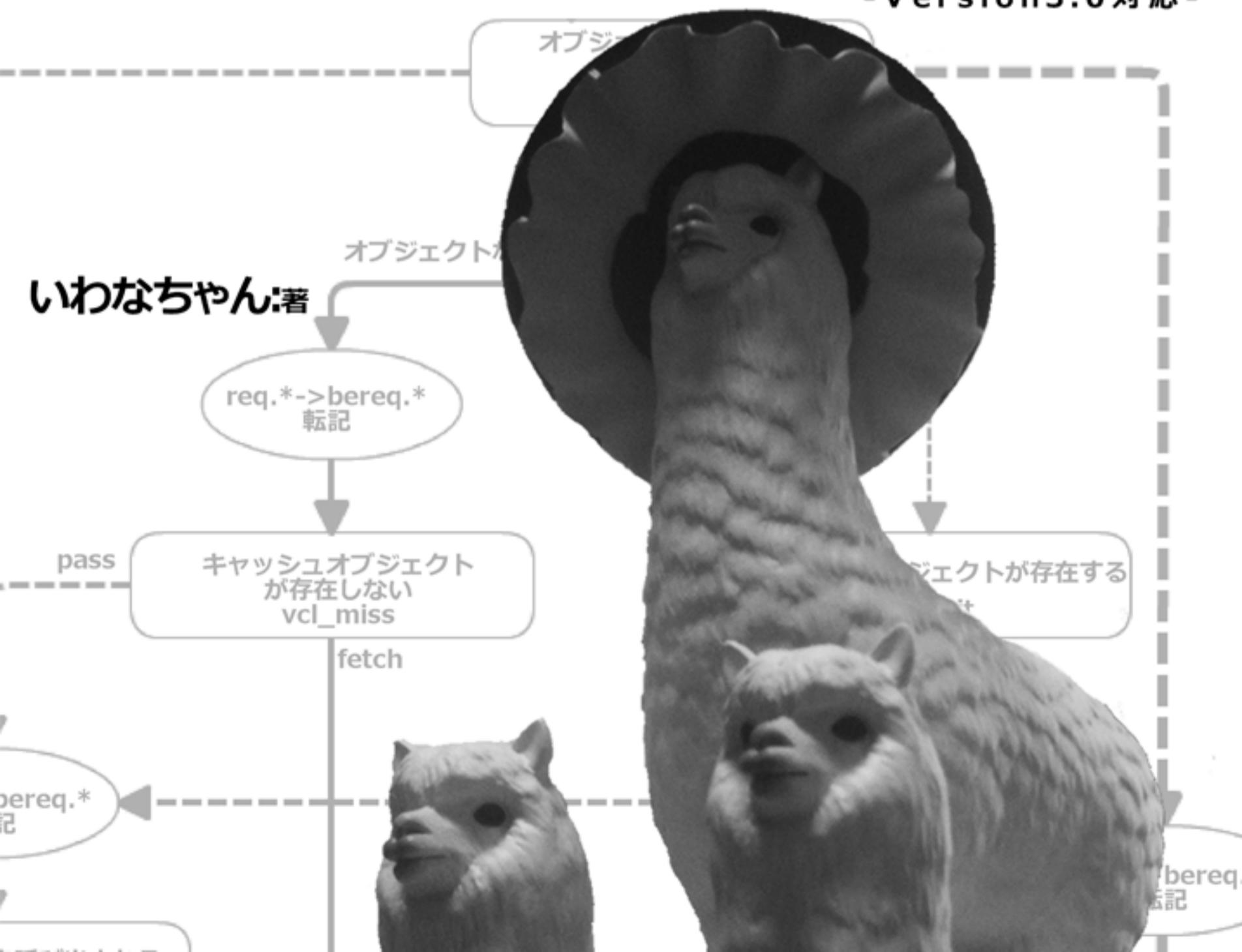
reverse proxy

Varnish Cache

Introductory Book

Varnish Cache 入門

-Version 3.0 対応-



目次

なぜ Varnish Cache なのか.....	2
どのようなときに使用するか.....	3
静的コンテンツの配信.....	3
動的コンテンツの配信.....	5
Varnish を使うための環境.....	7
Varnish のインストール.....	7
まずは動かしてみよう.....	8
Varnish の設定について.....	9
VCL について.....	12
基本的な言語仕様.....	12
Varnish の基本動作ステップ.....	21
req.*の内容が bereq.*に転記されるタイミング.....	27
簡易版アクションフロー図.....	28
起動時オプションについて.....	29
Varnish のデバッグ.....	32
応用的な使い方.....	36
管理コンソールの利用方法.....	36
インライン C.....	38
統計情報の見方.....	39
ストレージサイズと TTL の決め方.....	42
ヒット率の上げ方.....	43
Edge Side Includes (ESI).....	44
gzip の利用.....	47
VMOD の追加の仕方.....	49
ストレージの高度な制御.....	50
バックエンドの高度な利用.....	51
varnishtest の使い方.....	51
Varnish にやさしい ban の仕方.....	54
Tip's.....	55
Appendix.....	57
あとがき.....	64

Varnish にやさしい ban の仕方

ban は実行されたタイミングで即削除を行わず、リストに ban の条件式を登録します。そして lookup、もしくは実際の削除を行っているスレッド(ban lurker thread) が定期的に見て回り、式が True になったものがあれば削除を行います。ここで以下の ban について考えてみましょう。

```
ban req.http.host == "example.net" && req.url ~ "^/image/"
```

リクエストの host と url を評価しています。リクエストの変数(req.*)が生成されるのはリクエストを受けたときだけです。つまりこの ban が実行されるのは lookup されるときにしか行われません。条件に合うリクエストが来るまでリストに残ります。ほんの数件であれば問題ないのですが大量にリストされていると、パフォーマンスに影響が出てきます。何とかして 削除しているスレッドに回収させたいのですが、そのためには req を使わない方法でないといけません。そこで以下の方法でキャッシュを表す obj 変数を使うことで回避可能です。

```
vcl
sub vcl_fetch{
    set beresp.http.X-URL = req.url;
    set beresp.http.X-HOST = req.http.host;
}

ban
ban obj.http.X-HOST == "example.net" && obj.http.X-URL ~ "^/image/"
```

vcl_fetch で beresp に X-URL/HOST を入れているのは、obj 変数が beresp の情報を維持する為です。beresp には url は存在しませんし、レスポンスには通常は Host ヘッダ含まないため、beresp.http.host もありません。しかし req 変数を使わないためにはその上方が必要なため X-URL と X-HOST に退避しています。こうすることで obj で url と host を指定できます。実際に実行してみた結果です。

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	COMMAND	
15734	varnish	20	0	440m	18m	988	varnishd	//起動状態
15734	varnish	20	0	504m	78m	1208	varnishd	//56M ファイルをキャッシュ
15734	varnish	20	0	504m	78m	1244	varnishd	//req.*で ban して数秒後
15734	varnish	20	0	444m	20m	1300	varnishd	//obj.*で ban して数秒後

最初の56 MB のファイルをキャッシュの際しかアクセスしていませんが obj で ban すると回収されるのがわかります。

なお、レスポンスヘッダには X-URL と X-HOST が含まれます。必要ない場合は vcl_deliver で unset してください。

また、obj.*変数の詳細については Appendix を参照ください