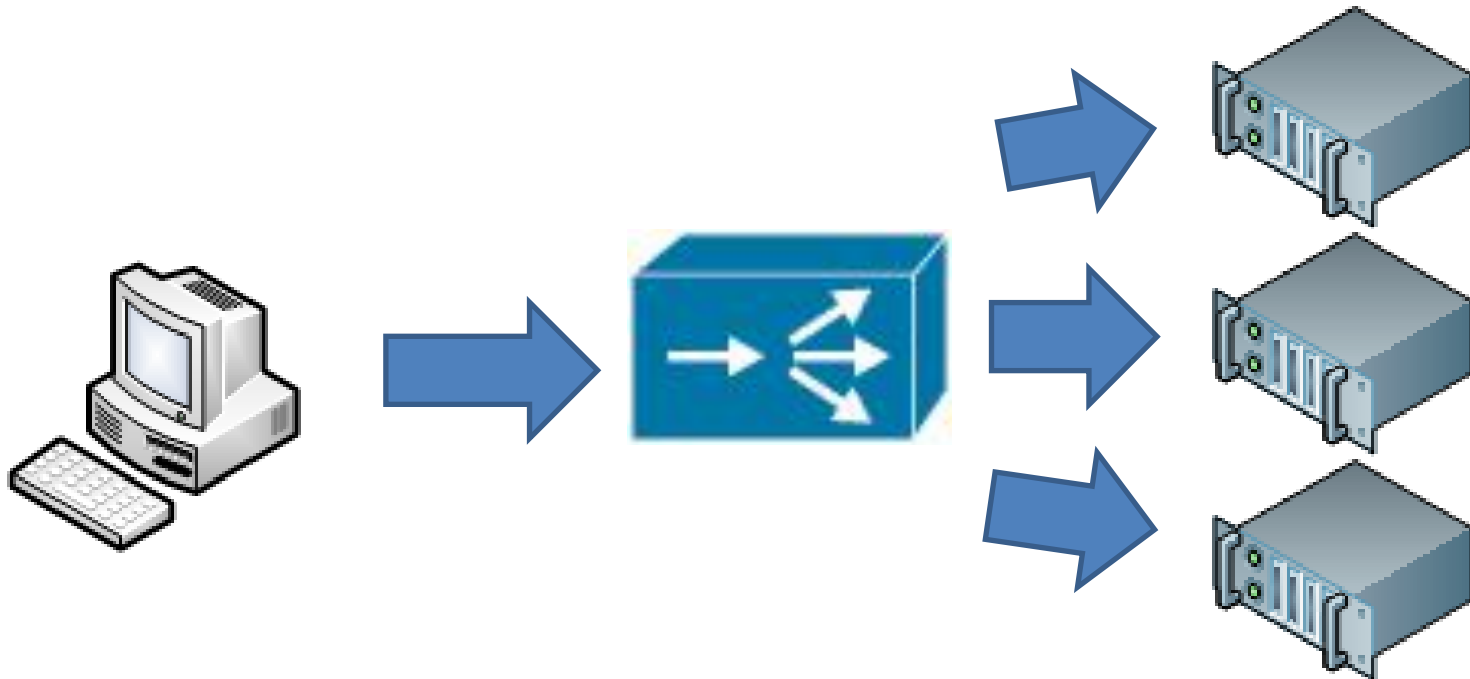


ロードバランスって

- ロードバランサで軽い処理で振り分ける
- たくさんのサーバで重い処理をする



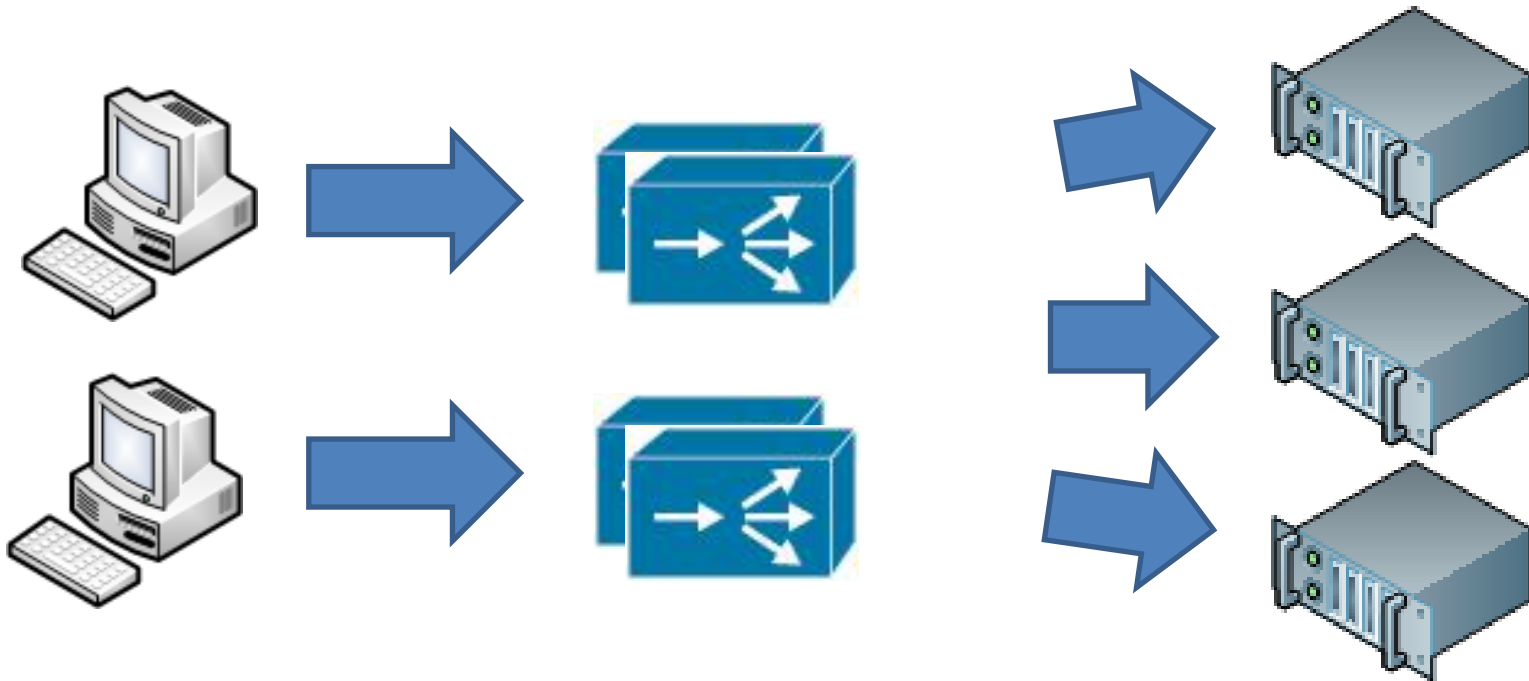
ロードバランサって

- ルータより高いレイヤ見る
- アプリケーションサーバよりやること限定してる

	ルータ	ロードバランサ	アプリケーションサーバ
読む内容	IPアドレス	IPアドレス ポート番号 リクエスト内容	通信の中身まで すべて
よくやる書き換え処理など	Macアドレス	Macアドレス IPアドレス ポート番号	DBやファイル

運用するうえで大事なこと

- LBの横展開ができること
 - バグを踏んだとしても全滅避けたい
 - HA組んでも壊れるときは壊れる

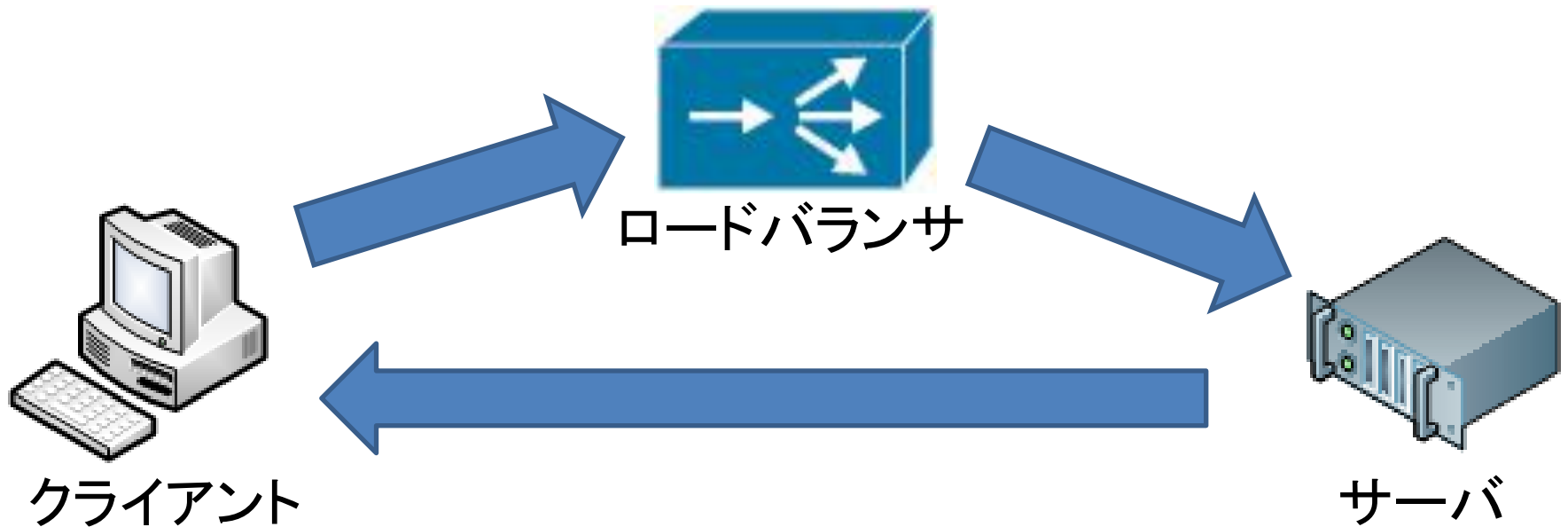


内容

- 大事なことを実現できる方式を紹介します
 - SourceNAT
 - 変換テーブルを持つ機器にパケットを返す必要がある
 - TunnelつかったDSR
 - (別の方式、今後の構想は別の機会に)
 - GSLBとかどなたか話していただけないでしょうか？
- 登壇者
 - サイバーエージェント 田中さん
 - ミクシィ 吉野

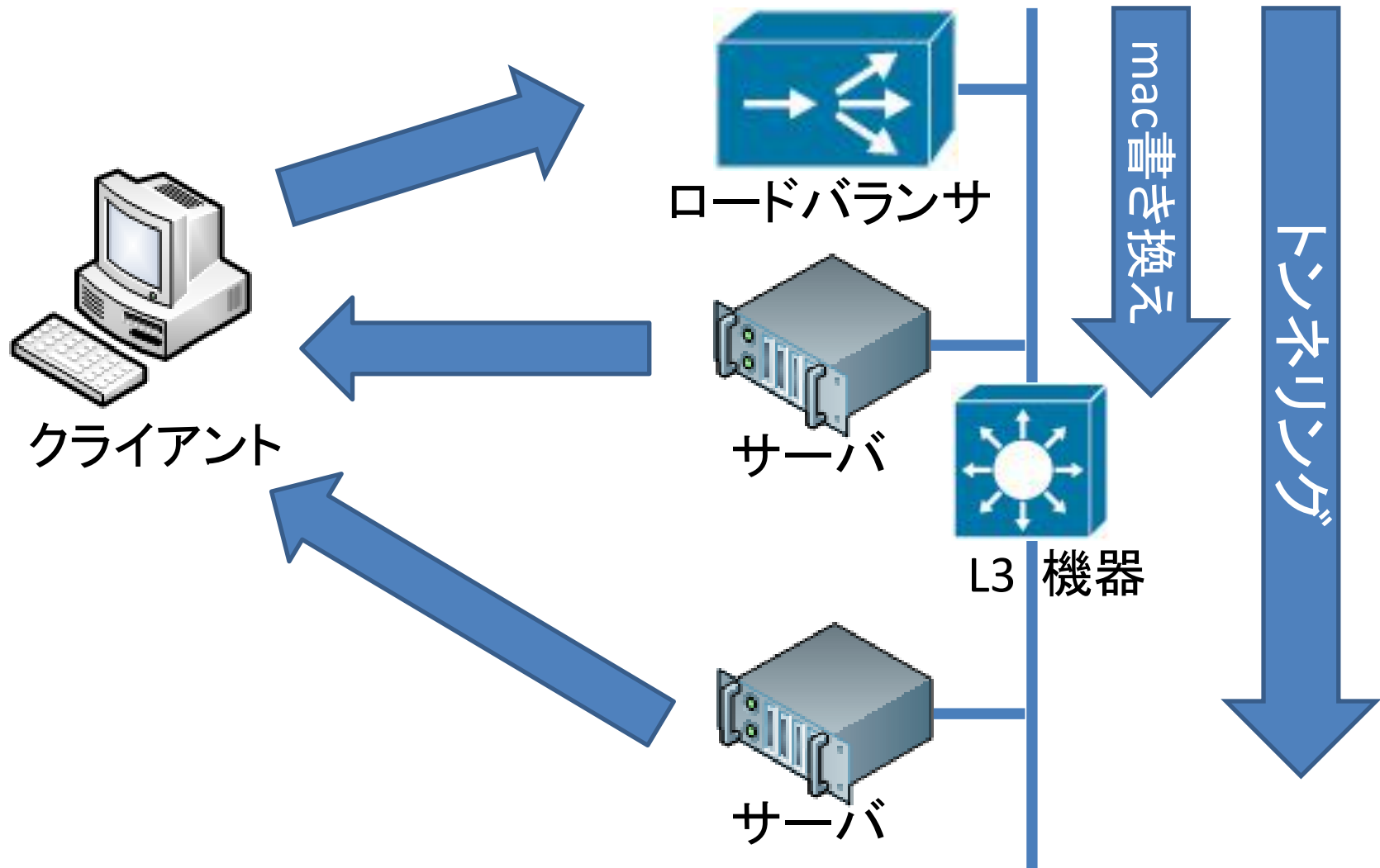
チェンジ！

DSRって

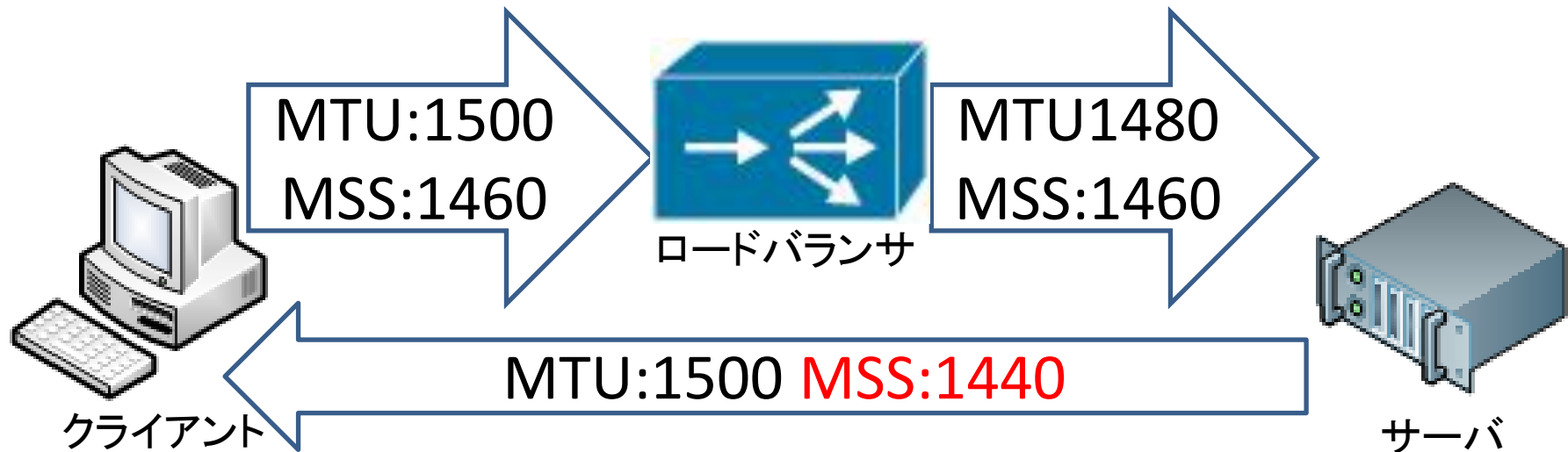


- NATはLBにパケットを返す必要があった
- 返さないでも通信が成立する方式

mac書き換えとトンネリング



トンネルモードとmssの悩み



- サーバ側でtcp optionのMSSの変更を行う
 - LBでのフラグメントを回避
 - don't fragmentでの通信失敗を回避
- udpの場合は配慮して使う
 - 要件で大きいサイズの packets があると無理

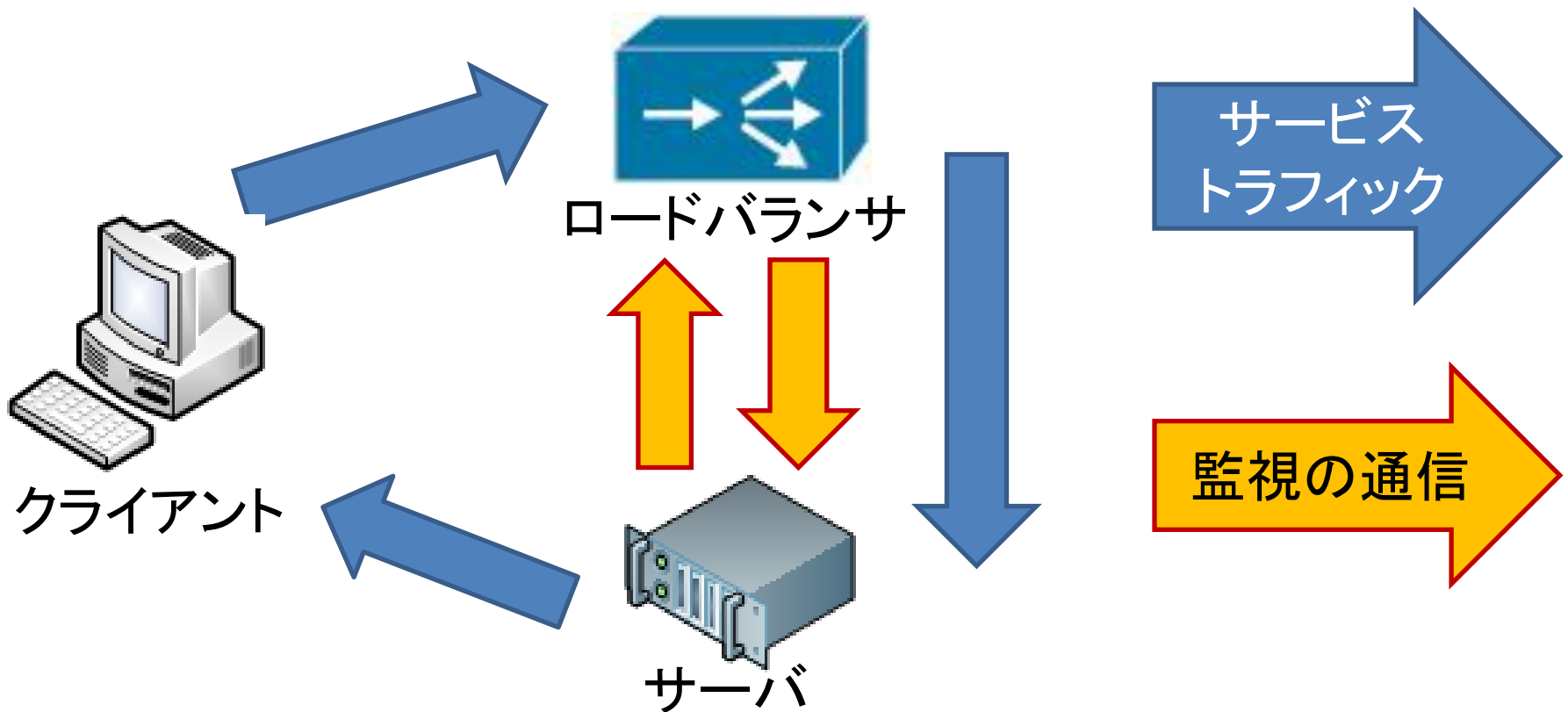
ロードバランスで一番嫌なこと

LBからは問題ないと認識されている

しかし、サービスが提供できてない

原因はトラフィックの差異

- ヘルスチェックとサービストラフィックの差異

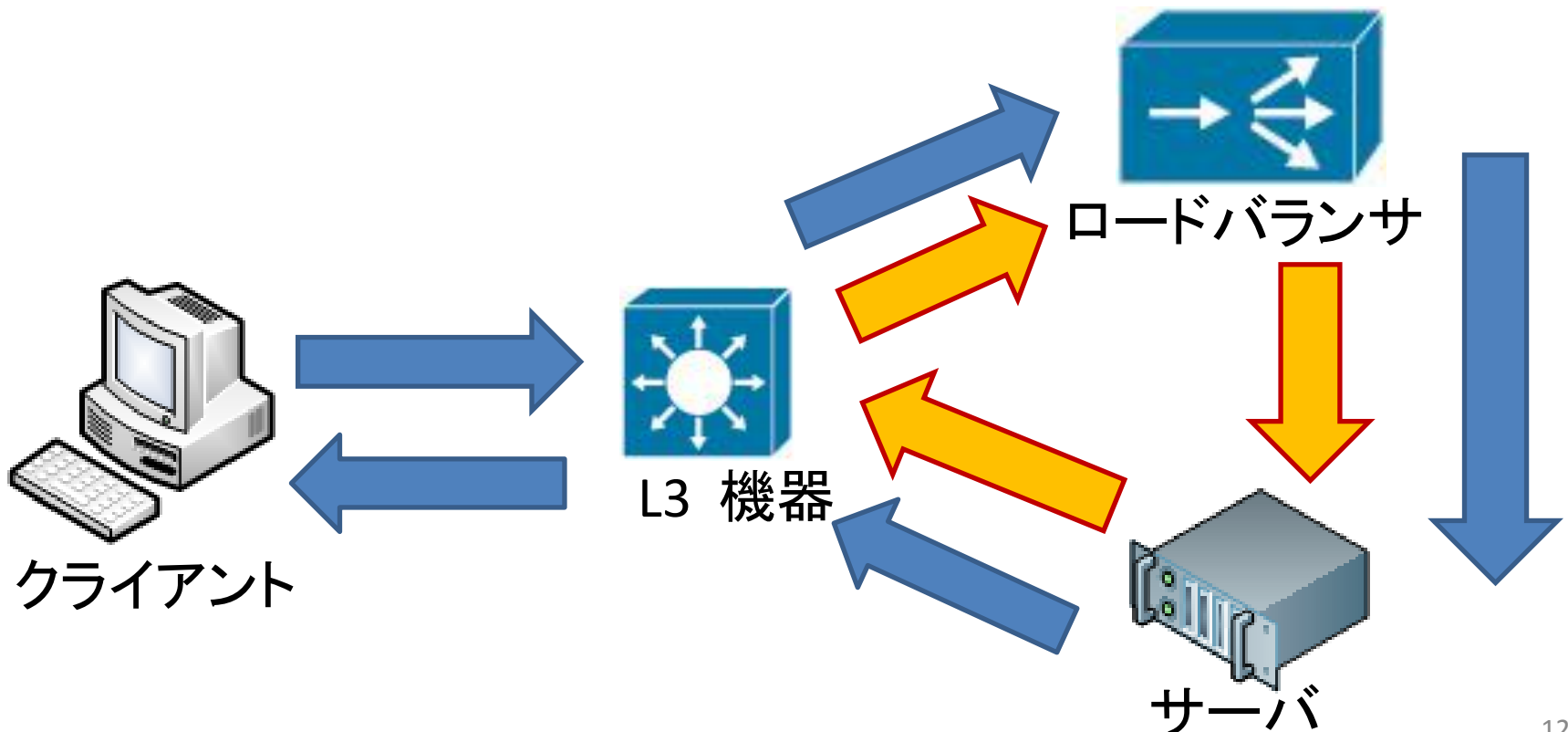


よくある例

- DSR macアドレス変換
 - LBと同じセグメントにサーバ
 - サーバのrouting設定の不具合に気が付けない
 - VIP設定がされてないことに気が付けない
- DSR tunnel
 - ヘルスチェックをトンネルでやらない
 - トンネル設定にミスがあることに気が付かない
 - macアドレス変換と同様の問題もある
- SNAT変換
 - ヘルスチェックにSNATプールアドレスを使わない
 - SNATプールアドレスへの到達性がないことに気が付かない

改善例

ヘルスチェックの接続元をループバックにする
routeが正しく設定されないと失敗するように



2つの話で挙げた悩み

- アドレスプールとアドレステーブル
 - テーブルから消えるの早い
 - サーバ間で使うとip,portのバッチィング多い
- ヘルスチェック

結論

- 今回は2つの例を挙げました
 - SNAT
 - Tunnel使ったDSR
- どちらも利用するときには落とし穴が多い
- 気を付けて使うととっても便利

補足

- mssを設定する方法(linuxだったら)
 - iptablesで上書き --set-mss
 - Routingで設定 ip route add default via hoge advmss 1440