

事前資料

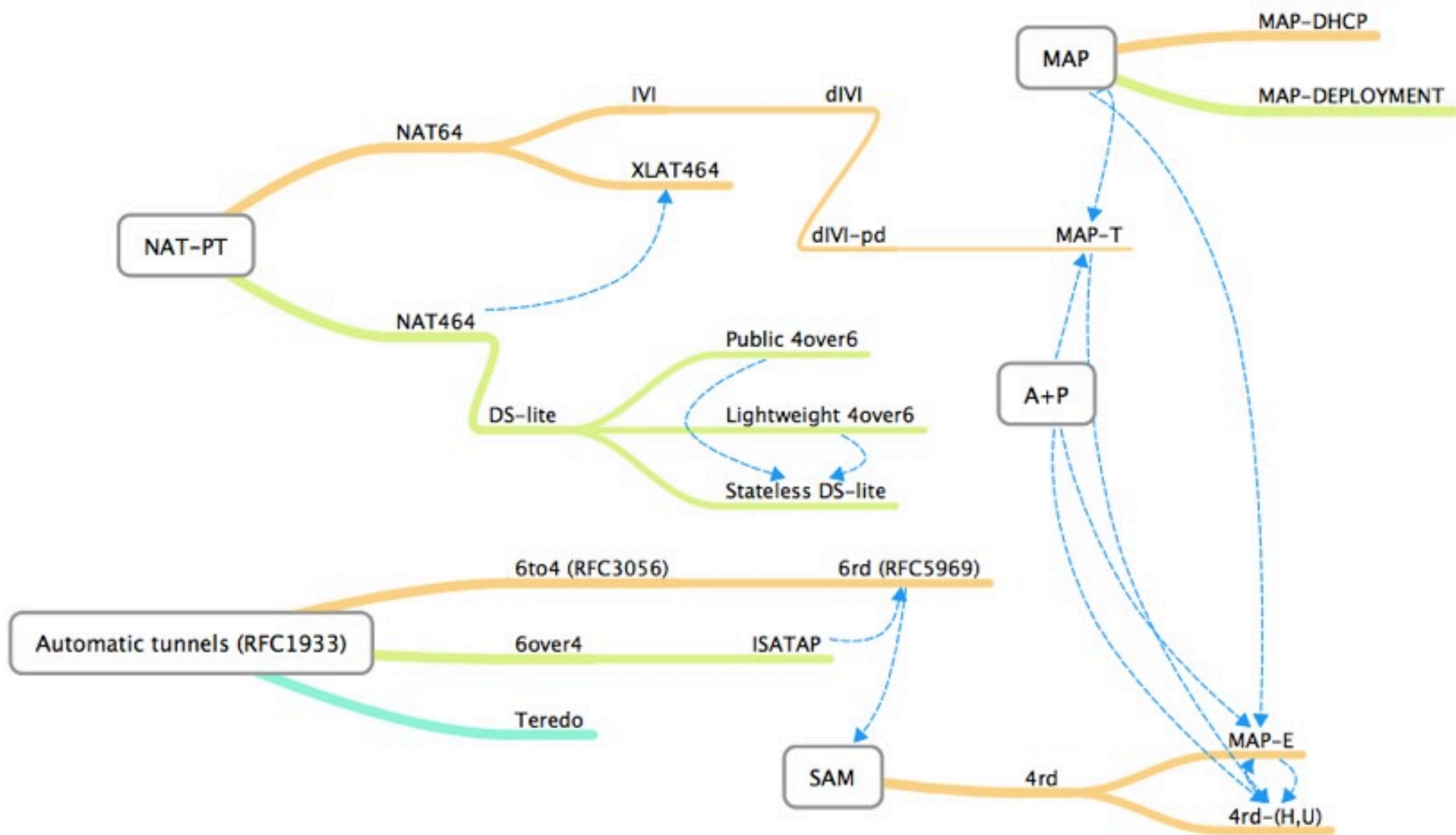
これでいいのか4rd

**標準化と、
実装と、
運用と、
のはざまの奮闘記**

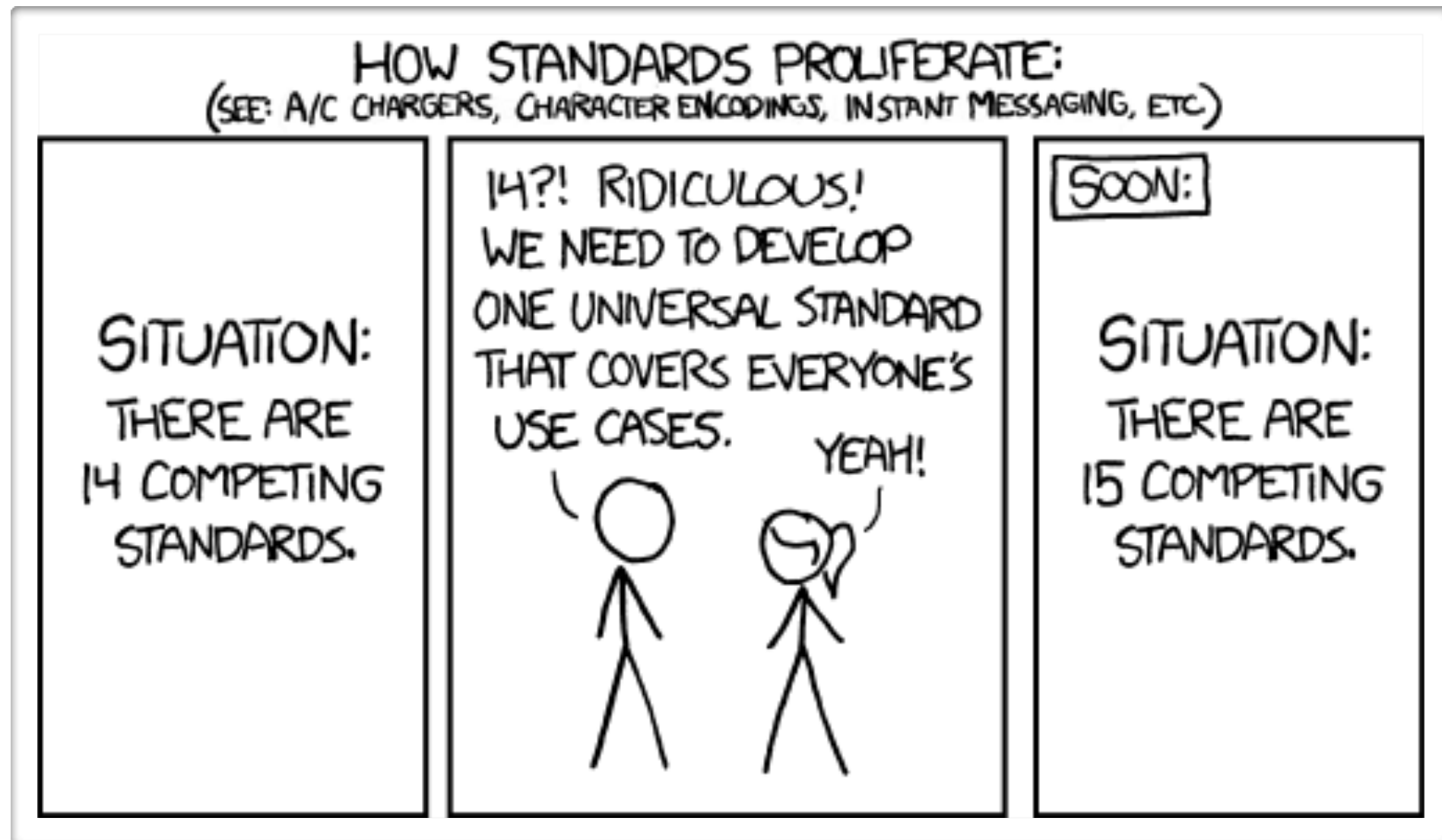
松嶋 聡

- この資料は、本会議に参加される方々の予備知識として、背景となる経緯や登場する技術を分類、整理したものです。

IPv6移行技術の系譜



なぜこうなった？

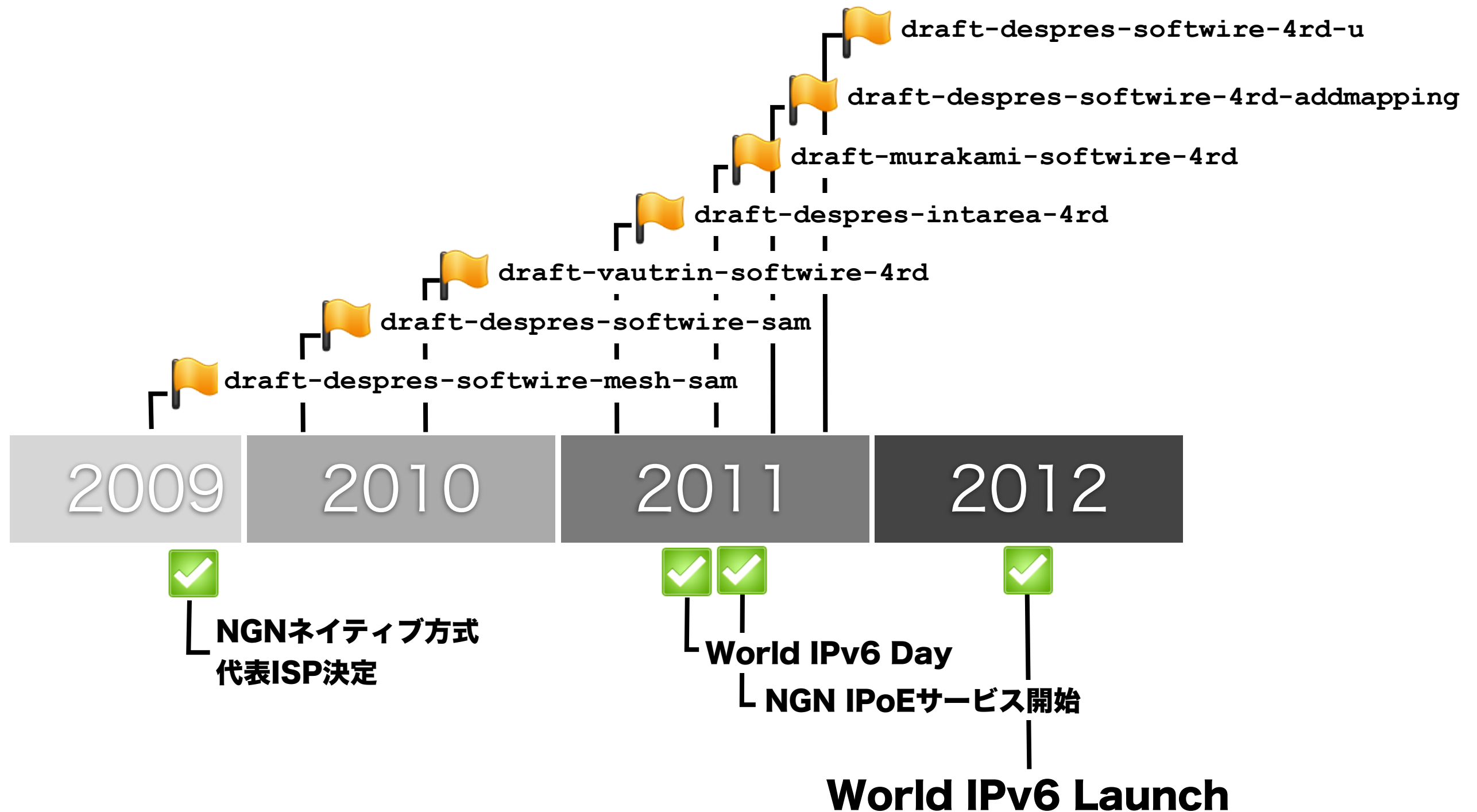


<http://xkcd.com/927/>

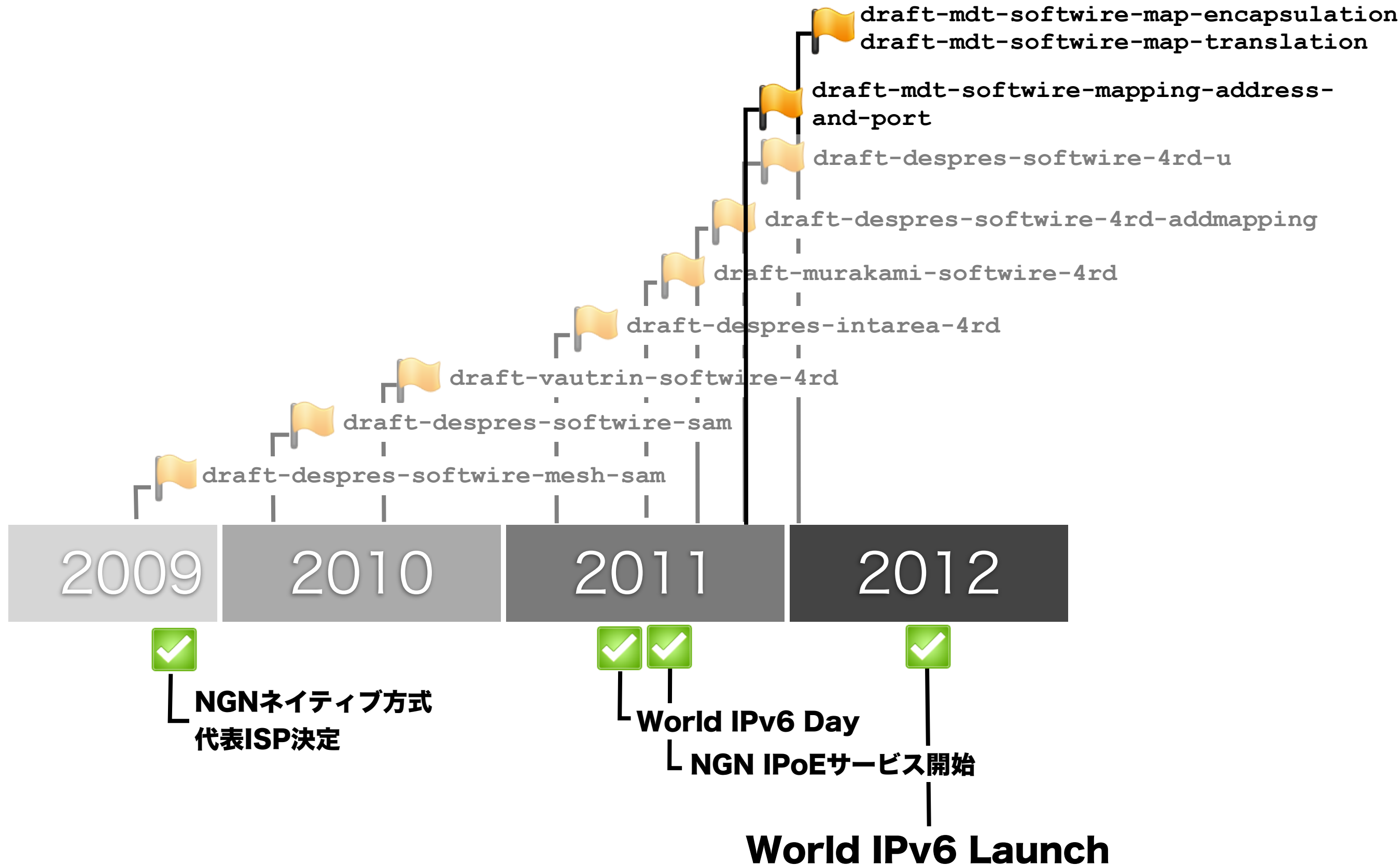
4rdの立ち位置

	IPv6 over IPv4	IPv4 over IPv6
ステートフル	<i>RFC5571 (L2TPv2)</i>	<i>RFC6333 (DS-Lite)</i>
ステートレス	<i>RFC5969 (6rd)</i>	ココ

更に、様々な4rdが登場



MAP*への進化



*: Mapping address and port

今のソリューション分類

IPv4パケットの運び方

		IPv4 ネイティブ	カプセル化	トランス レーション	新しい フォーマット
NAT の 場所	CPE	イマココ	MAP(-E)	MAP(-T)	4rd-U
	ISP	NAT44 CGN	DS-Lite	464XLAT	-
	CPEと ISP両方	NAT444	-	-	-

4rdの発想の来た道

発想の来た道

Stateless Address Mapping

上 (IPy)

下
(IPx)

	IPv4	IPv6
IPv4		
IPv6		

SAM

ペイロード

上(IPy)

下(IPx)

MAC

PHY

発想の来た道

ごぞんじ6rd

上 (IPy)

下
(IPx)

	IPv4	IPv6
IPv4		
IPv6		

6rd

SAM

ペイロード

上(IPy)

下(IPx)

MAC

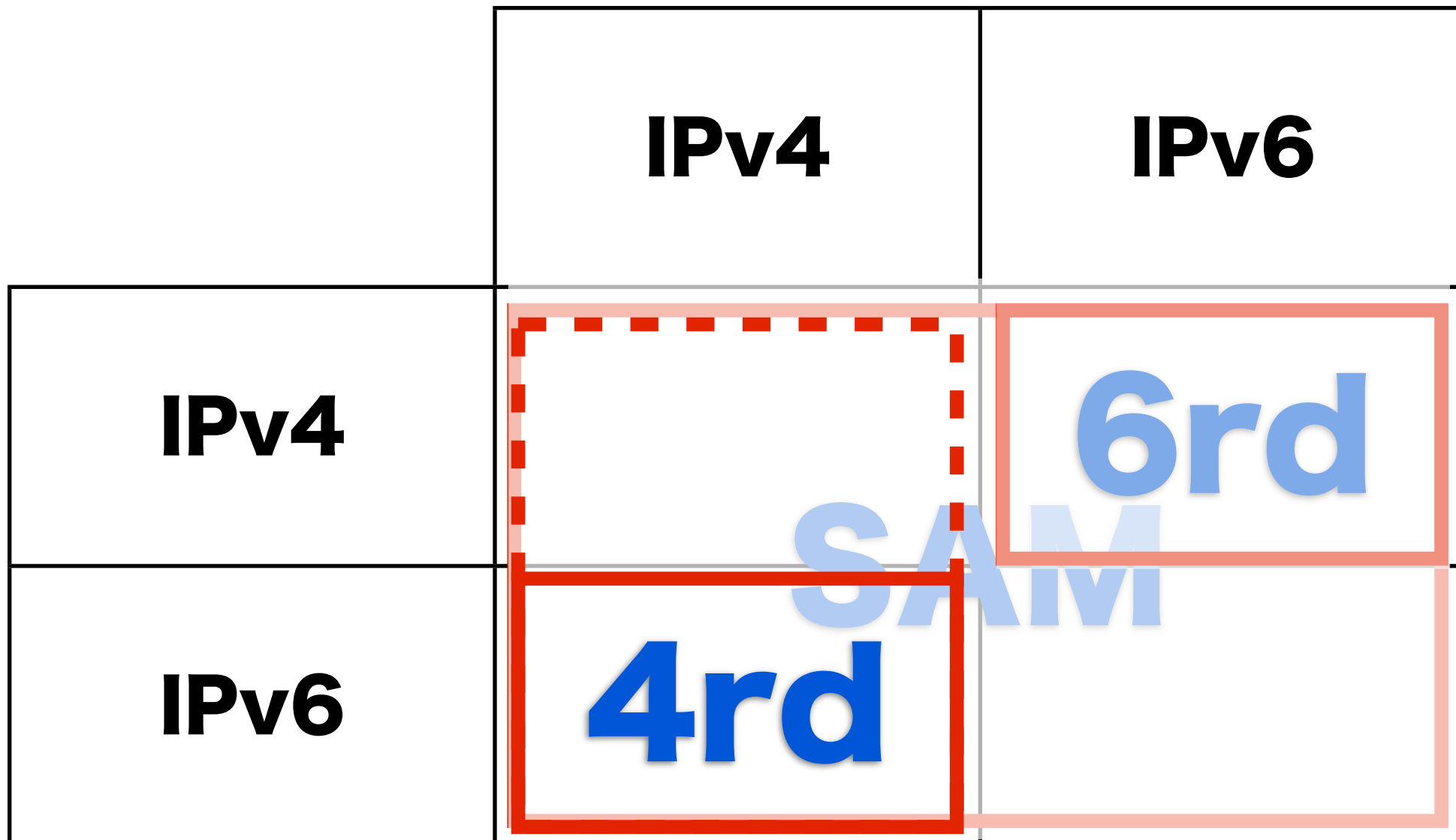
PHY

発想の来た道

4rdは、IPv4 over IPv4 も含んでいました

上 (IPy)

下
(IPx)



ペイロード

上(IPy)

下(IPx)

MAC

PHY

参考資料

歴代4rd

<http://tools.ietf.org/html/draft-despres-softwire-mesh-sam>

<http://tools.ietf.org/html/draft-despres-softwire-sam>

<http://tools.ietf.org/html/draft-vautrin-softwire-4rd>

<http://tools.ietf.org/html/draft-despres-intarea-4rd>

<http://tools.ietf.org/html/draft-murakami-softwire-4rd>

<http://tools.ietf.org/html/draft-despres-softwire-4rd-addmapping>

<http://tools.ietf.org/html/draft-despres-softwire-4rd-u>

MAP

<http://tools.ietf.org/html/draft-mdt-softwire-mapping-address-and-port>

MAP-E (Encapsulation)

<http://tools.ietf.org/html/draft-mdt-softwire-map-encapuslation>

MAP-T (Translation)

<http://tools.ietf.org/html/draft-mdt-softwire-map-translation>

EOF