

# “Fixed-grid & Flex-grid”

**ENOG80 Meeting**

# Question

Fixed-grid と Flex-grid

ってご存知でしょうか？





初めて



聞いた事ある

# 今日皆さんに持ち帰って欲しいこと **2つ**

- 1** Fixed-gridとFlex-grid とは何なのか
- 2** Flex-gridを活用することのメリット、デメリット

# grid(グリッド)とは？

格子(格子状のもの)

格子(こうし)は周期的に並んだ区切り、仕切りのこと。

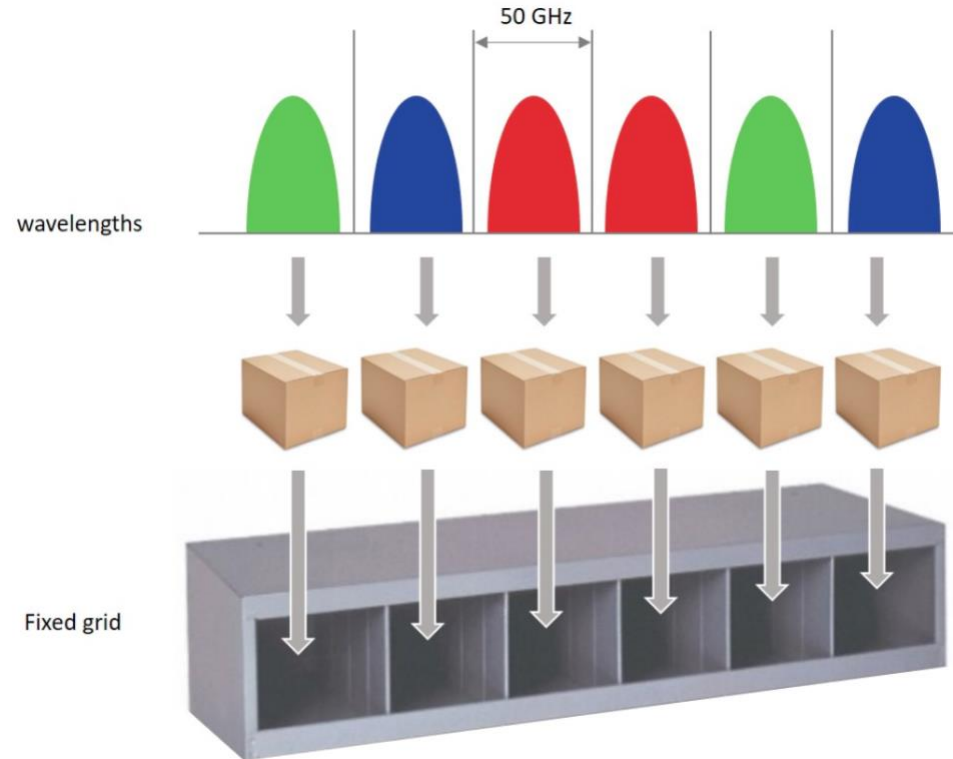


# Fixed-gridと Flex-gridについて

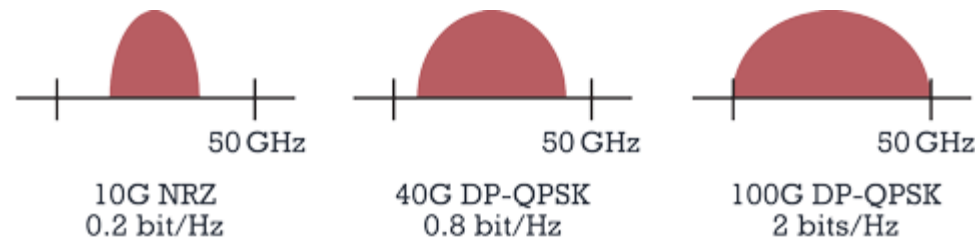
## Fixed-gridとは？



- 現在導入されているDWDMシステムのほとんどは、**50GHz**と**100GHz**の周波数間隔！
- Fixed-gridは、帯域幅を柔軟に調整することができない。



- DWDMの信号速度が上がると、光信号の**スペクトルは広くなる**。

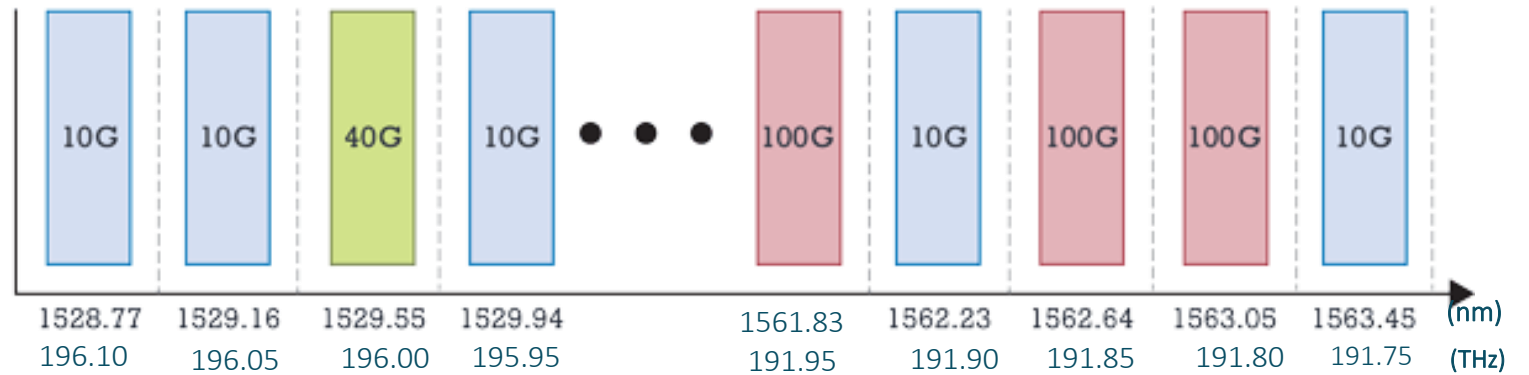


# Fixed-gridと Flex-gridについて Flex-gridとは？

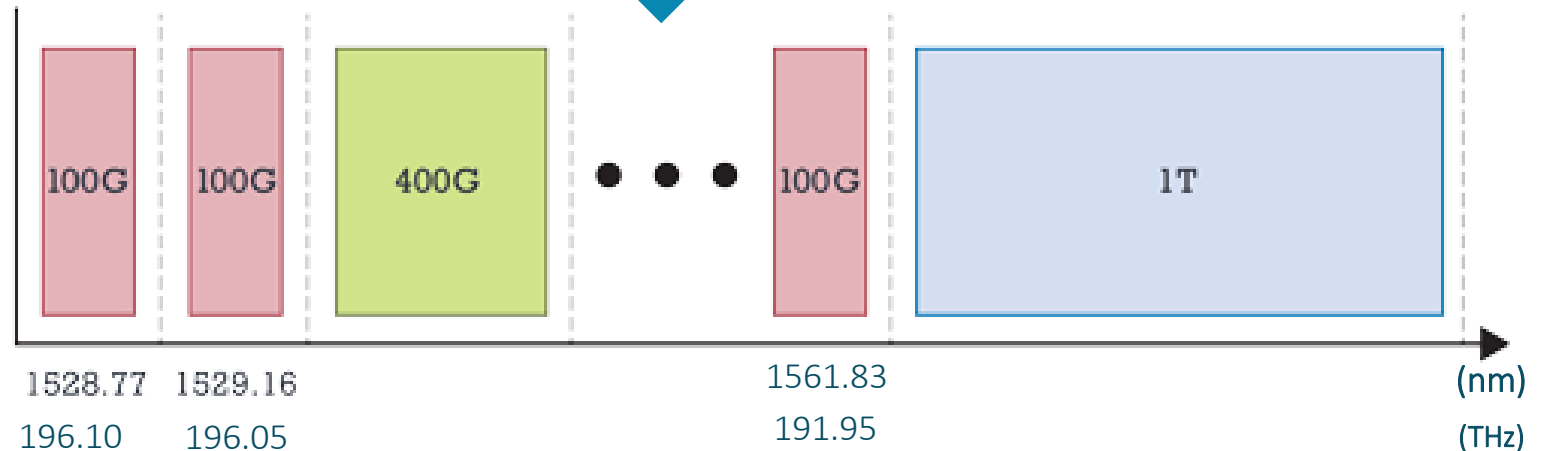


- Flex-grid技術は、柔軟な周波数割り当てを実現。
- スペクトラムを**6.25GHz**スライスや**12.5GHz**スライスのような幅の小さなスライスに分割

Fixed-grid(50GHz間隔)



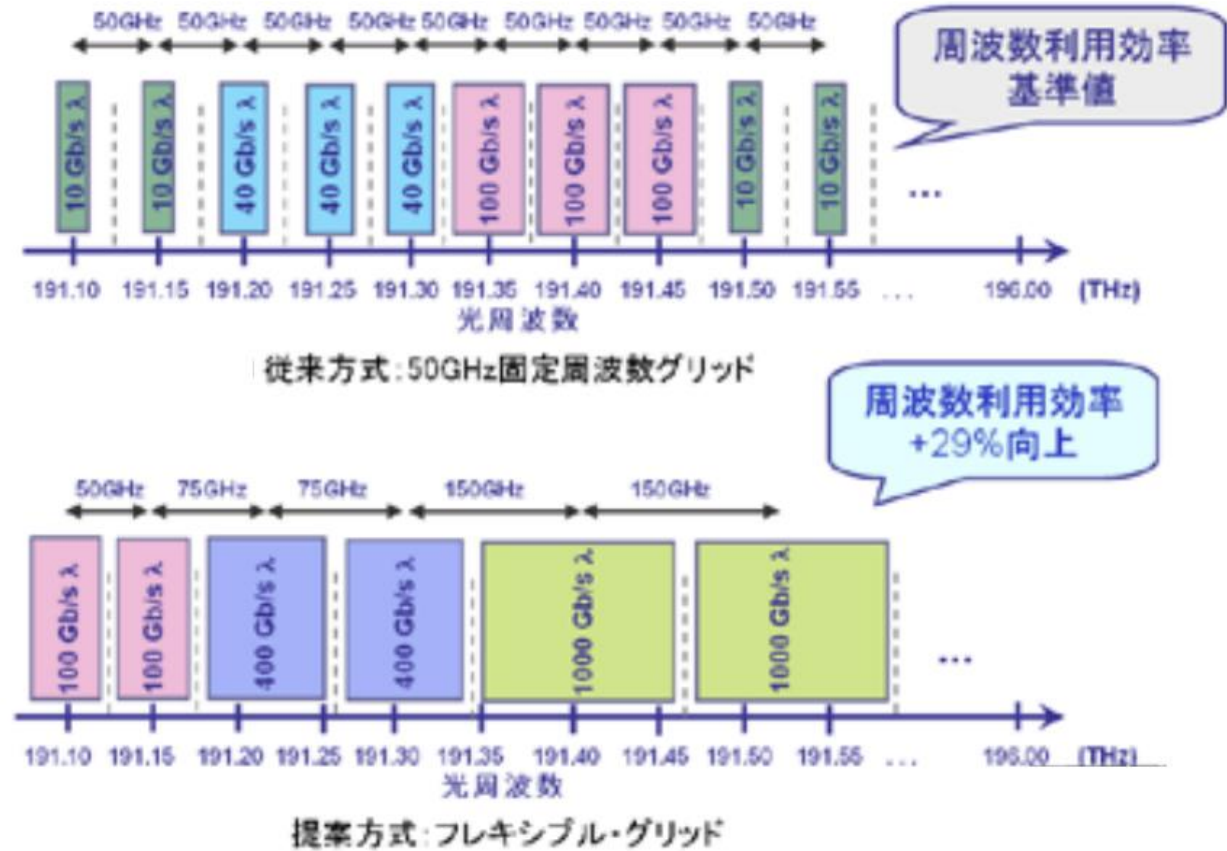
Flex-grid



**400G信号**を伝送する場合  
**75GHz**の帯域幅を必要

100GHzのFixed-gridを使用する場合、100GHzのスペクトル幅が占有されます。

12.5GHzスライスのFlex-gridを使用すれば、スペクトル幅は**75GHz (12.5GHz×6)**のみとなり、**25GHzの帯域幅が削減**されスペクトル使用率が向上



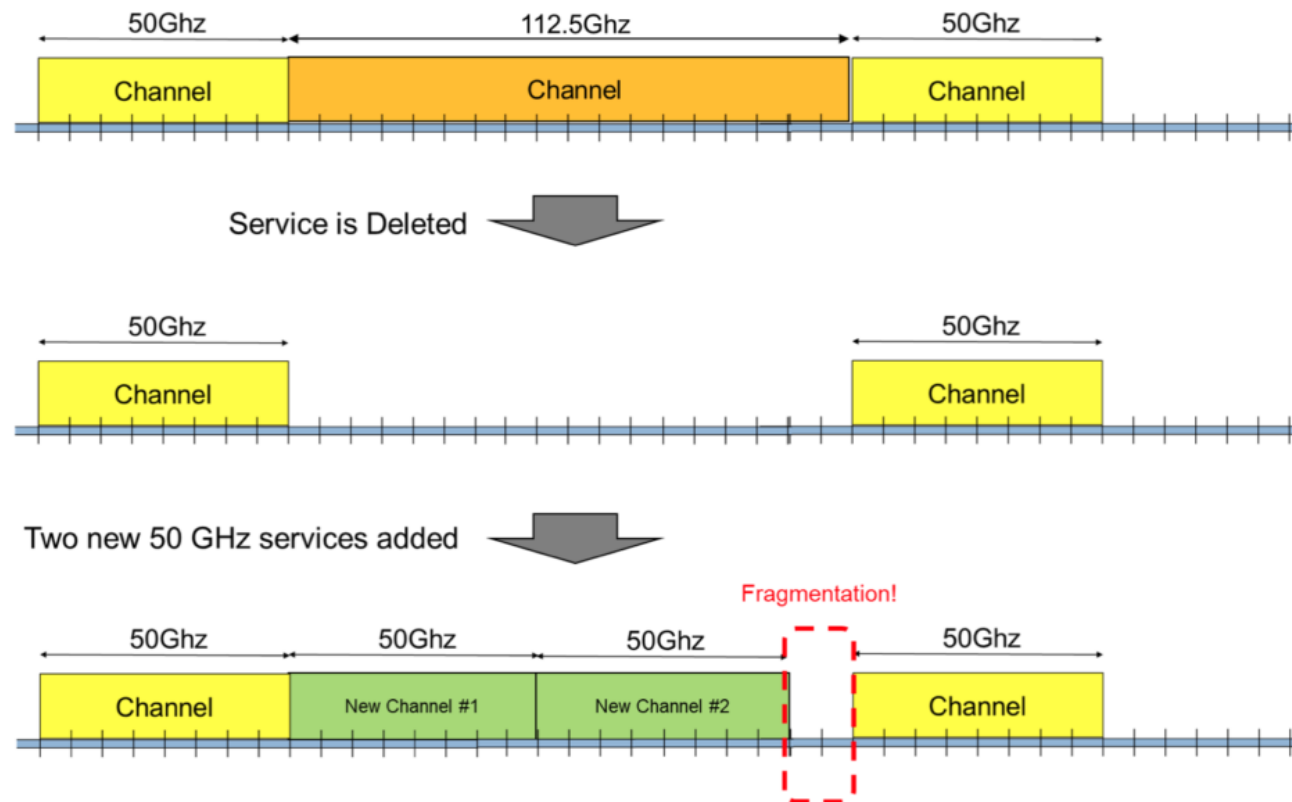




波長割り当てが適切に計画されていない場合、**スペクトルが孤立する可能性**があります。



使用不可能なスペクトルの小さなスライスが存在することは、一般に「**スペクトルの断片化**」と呼ぶ。



# Thank you

ご清聴ありがとうございました



[www.packetlight.jp/](http://www.packetlight.jp/)



[packetlight@iland6.com](mailto:packetlight@iland6.com)