

接続料の算定に関する研究会（第16回） ～LRICモデル判定におけるスタックテスト検証について～

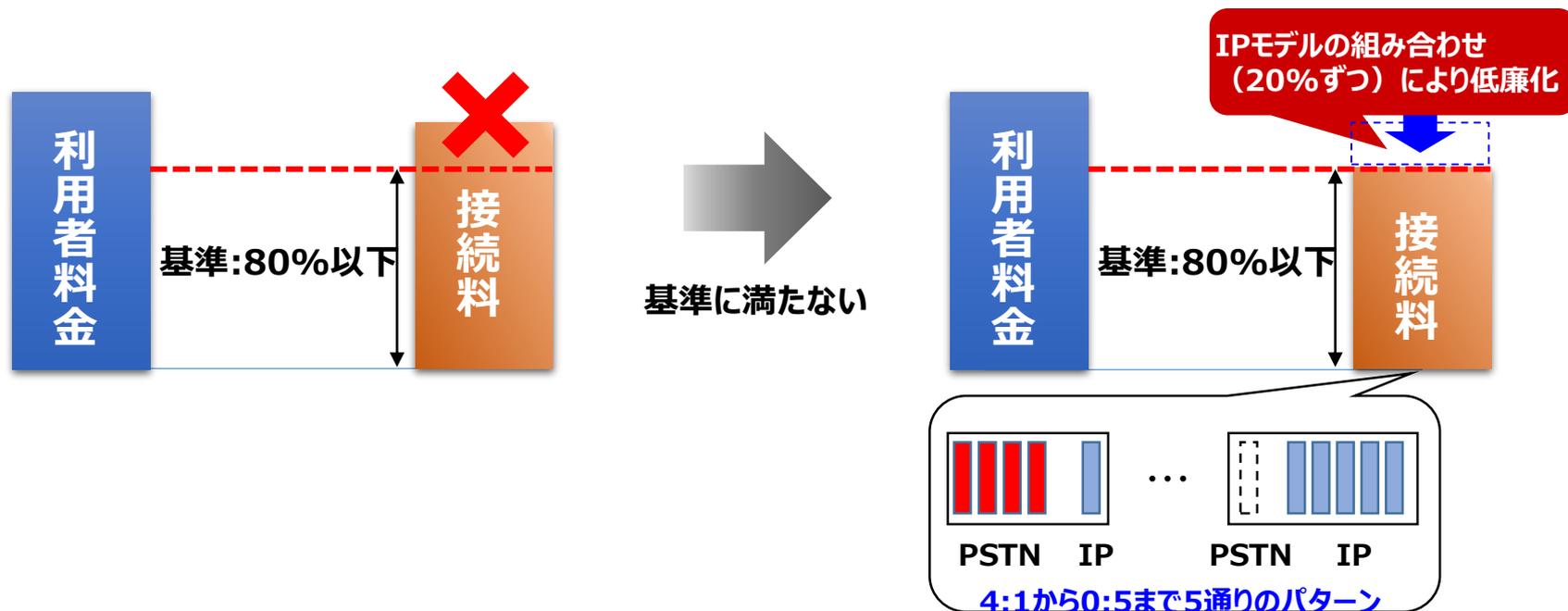
2018年11月30日
ソフトバンク株式会社

次期PSTN接続料の考え方

平成31年度以降LRIC適用の在り方答申(2018年10月16日付)

- 次期接続料算定はまずは**改良PSTNモデル**を用いる
- ただし**スタックテスト**を用いた**検証**に耐えられない場合は改良IPモデルとの組み合わせによる移行を進める

※ 他事業者接続料の著しい上昇といった**他律的要因**が**客観的かつ定量的に確認**できる場合、総務省で**事情を考慮して取り扱う**ことを検討する余地がある



LRICモデル判断に用いるスタックテスト

**LRICモデルの決定に際して、
他接続料の影響を受ける現行スタックテストの判断では
合理性及び妥当性が担保されない**

PSTN発着(加入発加入着)のみの収支を考慮した検証を行うべき

<現行のスタックテスト対象>

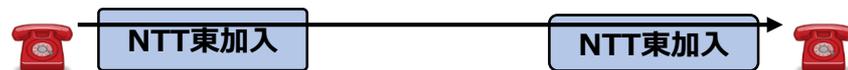
【加入電話・ISDN通話料（市内・市外通信）】



ひかり電話や他社接続料の
影響を受ける

< LRICモデル判定のための対象 >

【加入電話・ISDN通話料（加入発加入着のみ）】



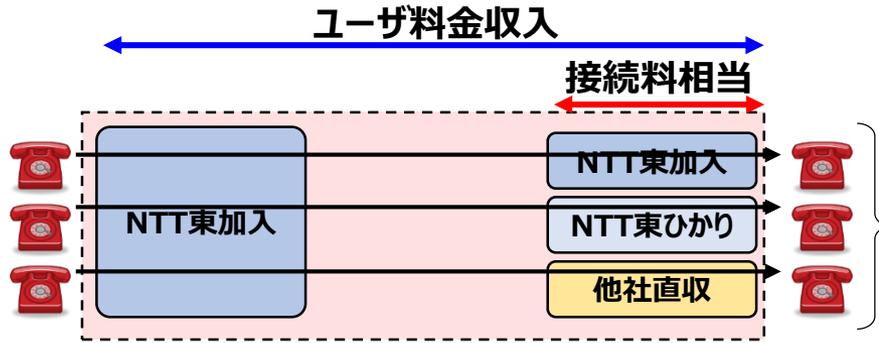
モデルの妥当性判断には
加入電話接続料単独での検証
が必要

着信先別検証(LRIC検証)について

着信先別の内訳を開示して検証することが必要

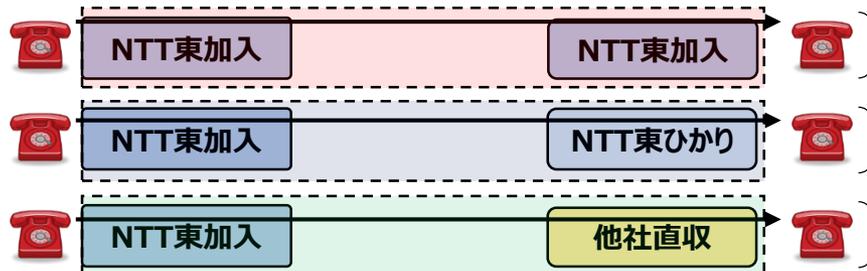
- LRICモデル判定においてはPSTN発着の検証が必要
- LRIC答申にもある通り、他律的要因の勘案は総務省殿で検討する余地あり

スタックテスト
検証



この判定では不十分

着信先別検証
(LRIC検証)



- PSTN発着（加入発加入着）収支は問題ないか
- 他接続料の著しい上昇等がないか

着信先別検証(LRIC検証)によるLRICモデル判定

LRIC判定においては、スタックテスト検証ではなくN加入－N加入単独評価（LRIC検証）でモデルの合理性・妥当性判断をすべき

スタックテスト検証	着信先別検証(LRIC検証)
○	①N加入－N加入 
	②N加入－N光 
	③N加入－他社 
✕	①N加入－N加入 
	②N加入－N光 
	③N加入－他社 

・ スタックテストが○でも、②、③の影響であり、LRICモデル(PSTN接続料を算定)判定は①の✕を採用

・ スタックテストが✕でも、②、③の影響であり、LRICモデル(PSTN接続料を算定)判定には①の○を採用

(参考)着信先別のデータ

CDR等から1通話毎にどの事業者のどのサービス (= 事業者コードから判別可能) のどの番号に何秒着信したかがわかる

着信先毎の接続料金、通話回数及び通話秒数のデータは保持と想定

CDR ※イメージ

発信番号 : 03-1111-1111

着信番号 : 03-2222-2222

発事業者コード : 2233 (NTT東の加入電話用コード)

着事業者コード : 2233 (NTT東の加入電話用コード)

通話時間 : 300秒

NTT東



発信

NTT東



発信元	事業者コード	番号
NTT東加入	2233	03-1111-1111

それぞれ分
けられる

着信先	事業者コード	番号
NTT東加入	2233	03-2222-2222
NTT東ひかり	5001	03-3333-3333
他社(例:SB)	2013	03-4444-4444

(参考)着信先別収入の算出案

平均通話単金を分布関数から求めた上で、着信先別通話回数を掛け合わせ着信先別収入を算出（平均通話単金は着信先区分に抛らず同一と仮定）

着信先別収入

=

着信先別通話回数

×

平均通話単金

着信先別通話回数

精算システムの実データから抽出

平均通話単金

ジブラ分布から算出可能

$$\text{平均通話単金} = \frac{\beta}{1 - e^{-(\alpha/x)}}$$

平均保留時間：x

～〇〇kmまで：課金秒数 α秒
単位料金 β円

※α、βはタリフを代入

※課金テーブルの分布は課金データから抽出(通話回数)

※xは全体の平均保留時間

タリフ(α秒[β円]) (市内・市外)	昼間	夜間	深夜
区域内	3分[8.5円]	3分[8.5円]	4分[8.5円]
隣接	90秒[10円]	90秒[10円]	2分[10円]
～20Km	90秒[10円]	90秒[10円]	2分[10円]
20～60Km	1分[10円]	75秒[10円]	90秒[10円]
60km～	45秒[10円]	1分[10円]	90秒[10円]

※数値はイメージ

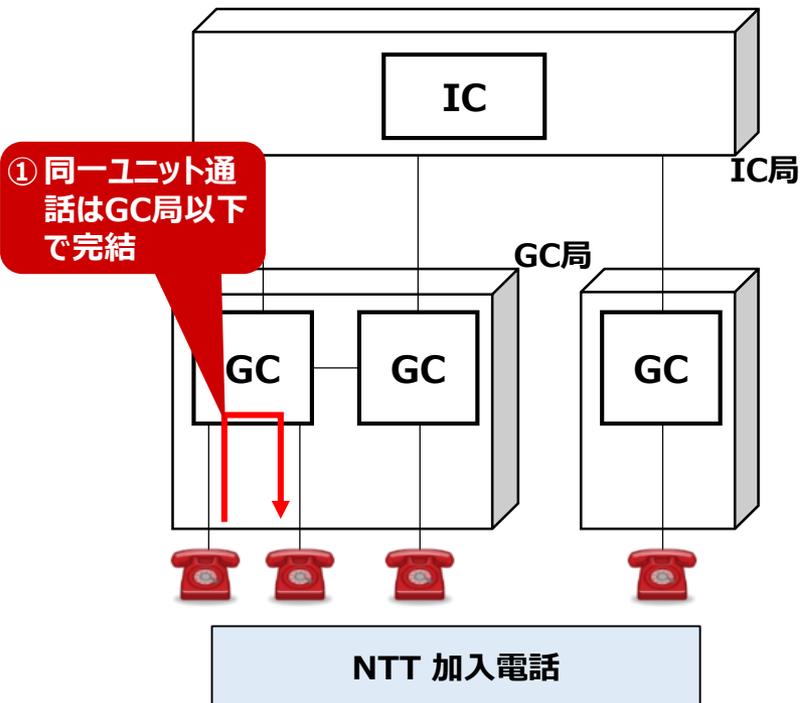
スタックテストをLRICに用いる場合のその他課題

NTT東西殿の利用機能と接続事業者が実際に利用する機能とは
差分(同一ユニット内呼の有無等)が存在

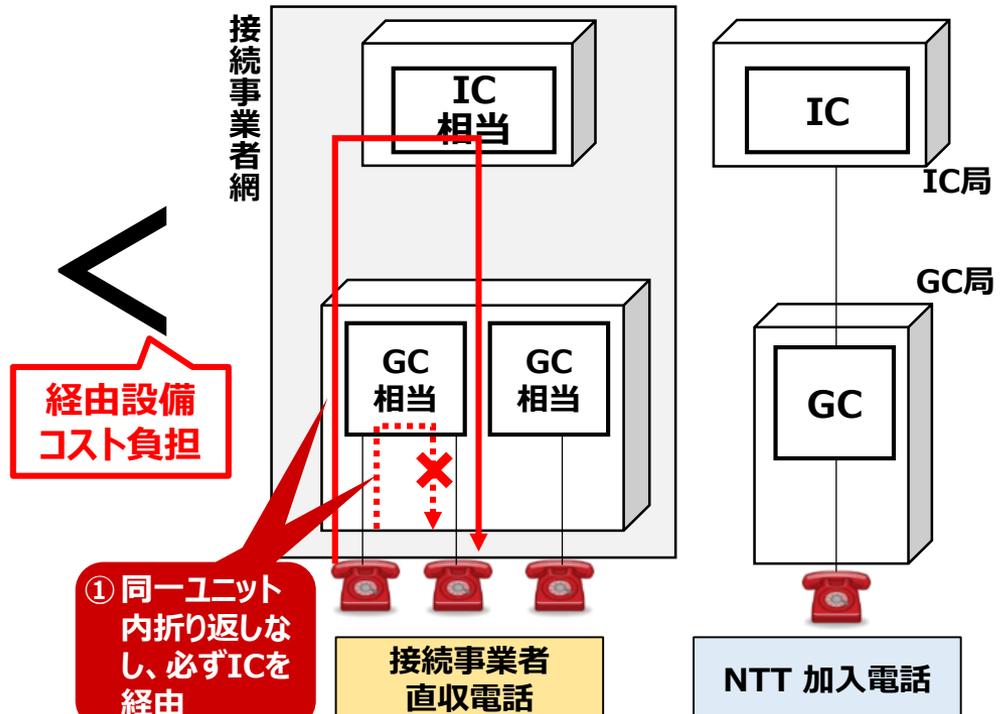
接続事業者の方が経路設備が多くコストが高くなるため、

接続事業者の事業継続性の観点から差分を最小限にする補正が必要

NTT東西利用機能



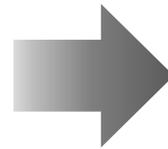
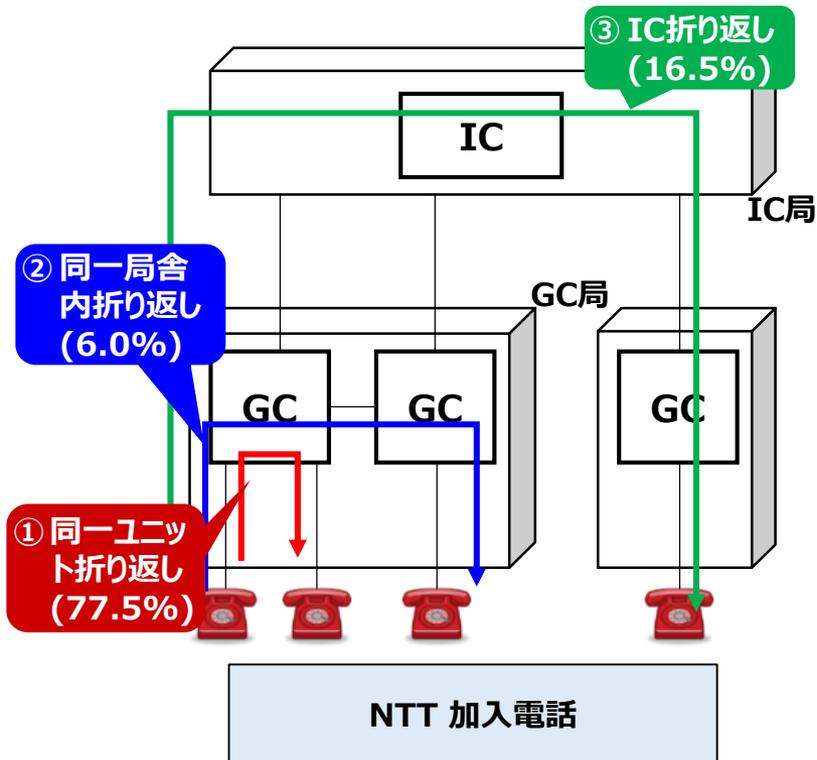
接続事業者利用機能



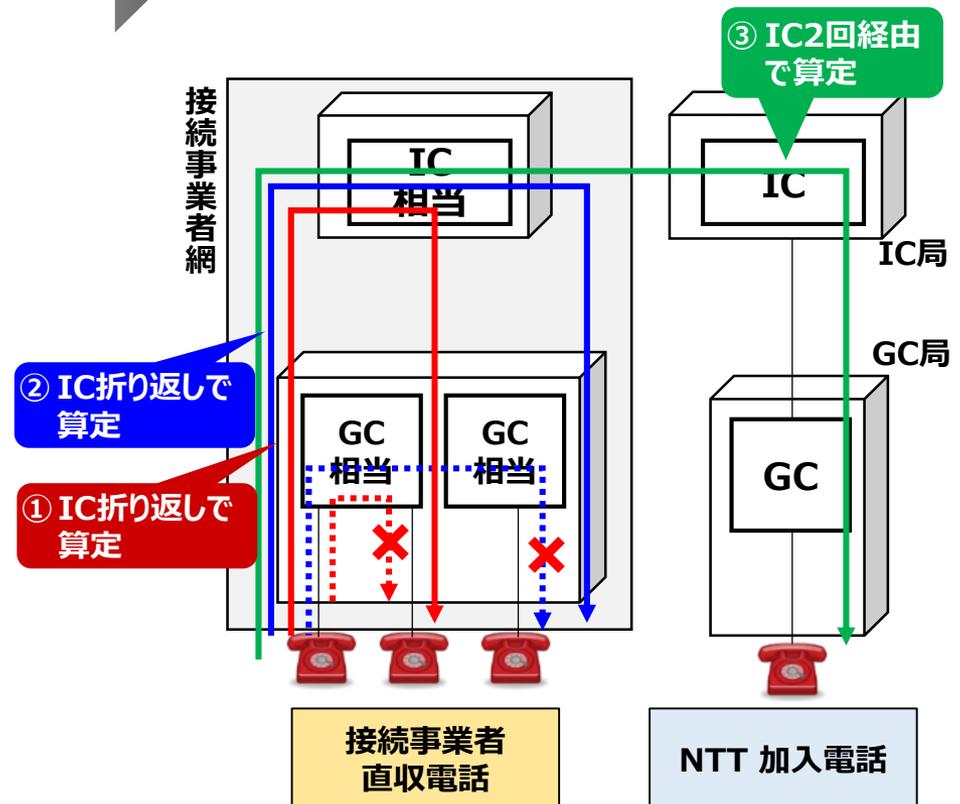
対象機能補正の具体的方法案

- ① 同一ユニット呼はIC折り返し呼として算定
- ② 同一局舎内呼はIC折り返し呼として算定
- ③ IC折り返し呼はICを2回経由するものとして算定

NTT東西利用機能

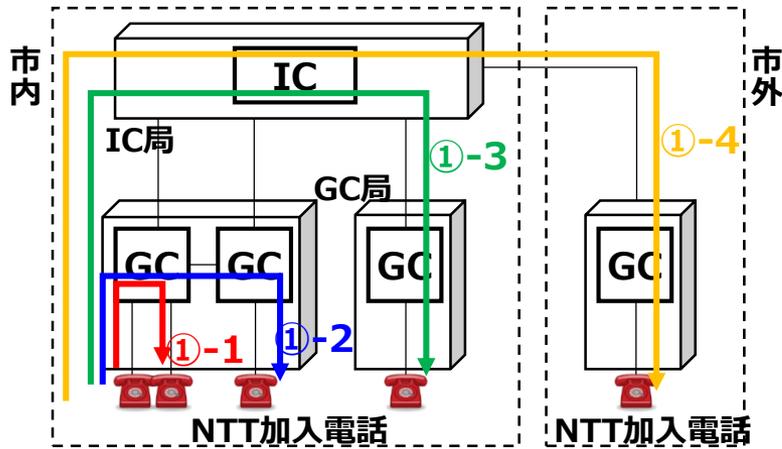


補正後の機能

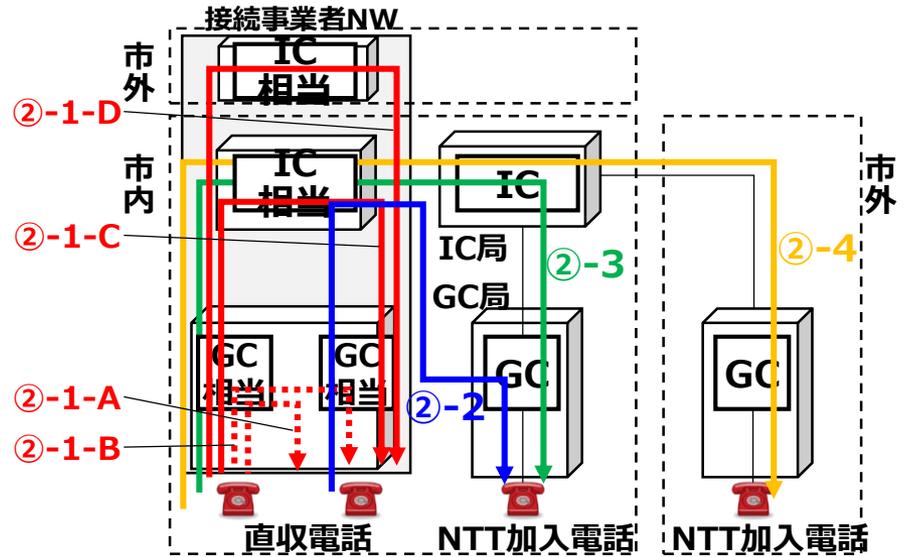


(参考)補正内容詳細1/2

<NTT東西殿利用機能>



<接続事業者利用機能>



項番	通信形態	利用機能
①-1	同一ユニット	市内通信機能(市内通信の約77.5%)
①-2	同一ビル別ユニット	市内通信機能(同約6.0%)
①-3	市内別ビル	市内通信機能(同約16.5%)
①-4	ZA市内外	IC接続×2-IC機能*×1

※IC機能 = 中継交換機能

「IC接続×2-IC機能×1」= 加入者交換機能×2 + 加入者交換機回線対応部共用機能×2 + 中継交換機能 + 中継交換機回線対応部共用機能×2 + 中継伝送共用機能×2

利用機能に差分

項番	通信形態	利用機能
②-1-A	自網同一ユニット	存在せず
②-1-B	自網同一ビル別ユニット	存在せず
②-1-C	自網市内別ビル	IC折り返し⇒IC接続×2-IC機能×1
②-1-D	自網市外	IC折り返し⇒IC接続×2-IC機能×1
②-2	GC接続	自網×1、GC接続⇒IC接続×2-IC機能×1
②-3	IC接続(市内)	自網×1、IC接続×1⇒IC接続×2
②-4	IC接続(市外)	自網×1、IC接続×1⇒IC接続×2

<NTT東西殿利用機能>

項番	通信形態	利用機能
①-1	同一ユニット	市内通信機能(市内通信の約77.5%)
①-2	同一ビル別ユニット	市内通信機能(同約6.0%)
①-3	市内別ビル	市内通信機能(同約16.5%)
①-4	ZA内市外	IC接続×2-IC機能×1

利用機能に
差分

<接続事業者利用機能>

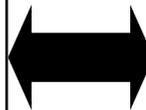
項番	通信形態	利用機能
②-1-A	自網同一ユニット	存在せず
②-1-B	自網同一ビル別ユニット	存在せず
②-1-C	自網市内別ビル	IC折り返し⇒IC接続×2-IC機能×1
②-1-D	自網市外	IC折り返し⇒IC接続×2-IC機能×1
②-2	GC接続	自網×1、GC接続⇒IC接続×2-IC機能×1
②-3	IC接続(市内)	自網×1、IC接続×1⇒IC接続×2
②-4	IC接続(市外)	自網×1、IC接続×1⇒IC接続×2

※前頁再掲

※前頁再掲

補正例

項番	通信形態	利用機能
①-1	同一ユニット	IC接続×2-IC機能×1
①-2	同一ビル別ユニット	IC接続×2
①-3	市内別ビル	IC接続×2
①-4	ZA内市外	IC接続×2



項番	通信形態	利用機能
②-1-A	自網同一ユニット	存在せず
②-1-B	自網同一ビル別ユニット	存在せず
②-1-C	自網市内別ビル	IC接続×2-IC機能×1
②-1-D	自網市外	IC接続×2-IC機能×1
②-2	GC接続	IC接続×2-IC機能×1
②-3	IC接続(市内)	IC接続×2
②-4	IC接続(市外)	IC接続×2

機能が概ね一致