

(参考資料)

日本銀行当座預金決済における 次世代RTGSの展開について

2005年11月
日本銀行





1. 次世代RTGSの概要

2. 次世代RTGSの意義・効果
3. 流動性節約機能の導入 ～サブ・プロジェクト(1)
4. わが国RTGSの拡大 ～サブ・プロジェクト(2)
5. 次世代RTGSの進め方
6. ご意見の募集について

1. 次世代RTGSの概要



次世代RTGSプロジェクト

第1期対応：2008年度中を目途
第2期対応：2011年頃を目途

次の2つのサブ・プロジェクトを一体として推進することにより、民間決済システムを含むわが国大口資金決済システム全体の安全性・効率性の一段の向上を図る

(1) 流動性節約機能の導入 ~ サブ・プロジェクト(1)

日銀当預RTGSに**流動性節約機能**を導入すること

(2) わが国RTGSの拡大 ~ サブ・プロジェクト(2)

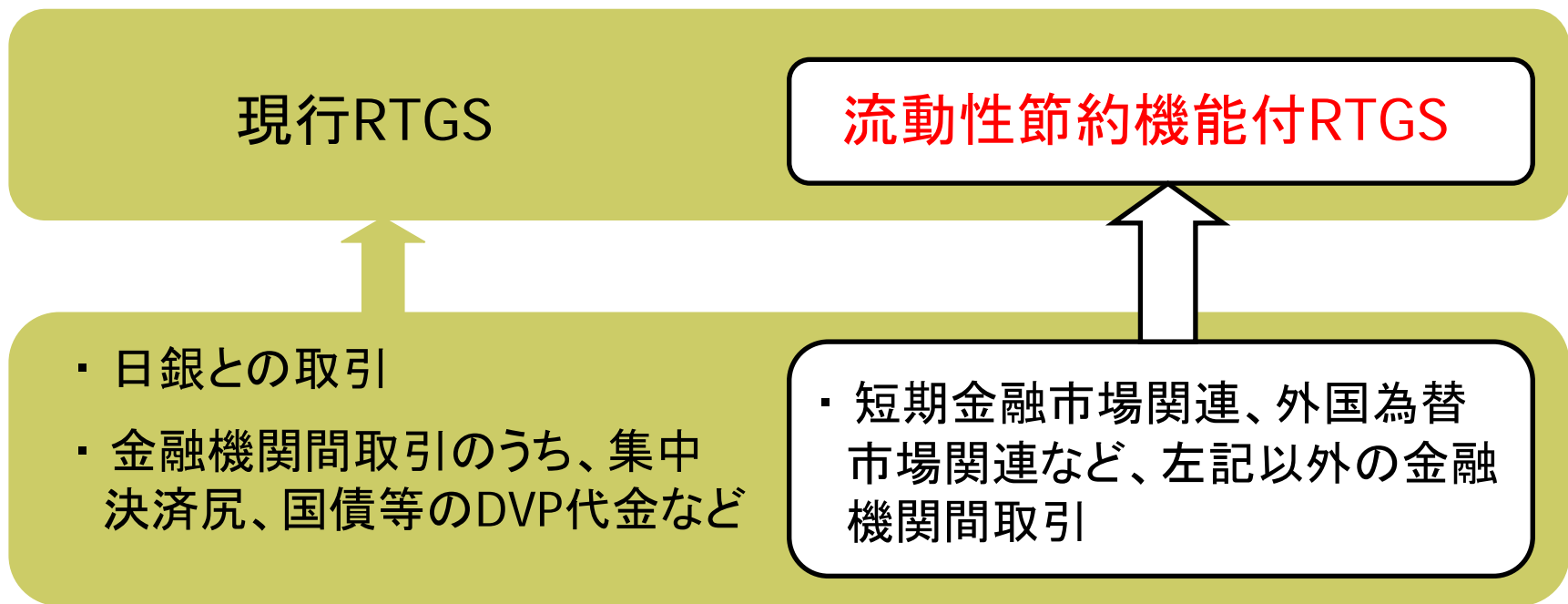
民間決済システムで、1日1回の時点ネット決済で処理されている大口資金取引を、**日銀当預RTGS**で日中即時に処理すること

1. 次世代RTGSの概要

(1) 流動性節約機能の導入 ~ サブ・プロジェクト(1)

日銀当預RTGSに流動性節約機能を導入し、個々の参加者の流動性調達コストを引き下げるとともに、決済リスクを一段と削減すること

〔日銀当預決済<日銀ネット>〕



現行RTGS

流動性節約機能付RTGS

- ・ 日銀との取引
- ・ 金融機関間取引のうち、集中決済尻、国債等のDVP代金など

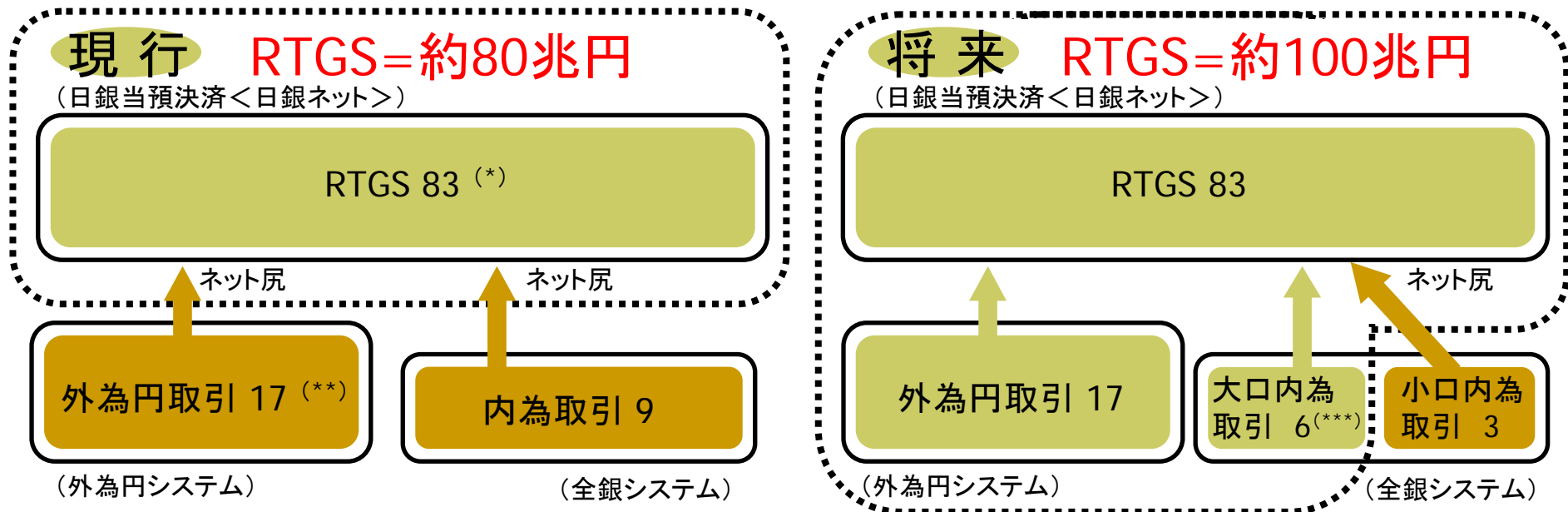
- ・ 短期金融市場関連、外国為替市場関連など、左記以外の金融機関間取引

1. 次世代RTGSの概要

(2) わが国RTGSの拡大 ~ サブ・プロジェクト(2)

民間決済システムで、1日1回の時点ネット決済で処理されている大口資金取引を、日銀当預RTGSで日中即時に完了させることで、わが国大口資金決済システム全体の安全性を一段と向上

全銀協は、以下の決済システム再編を展望し、日銀に検討を依頼(2004年3月)



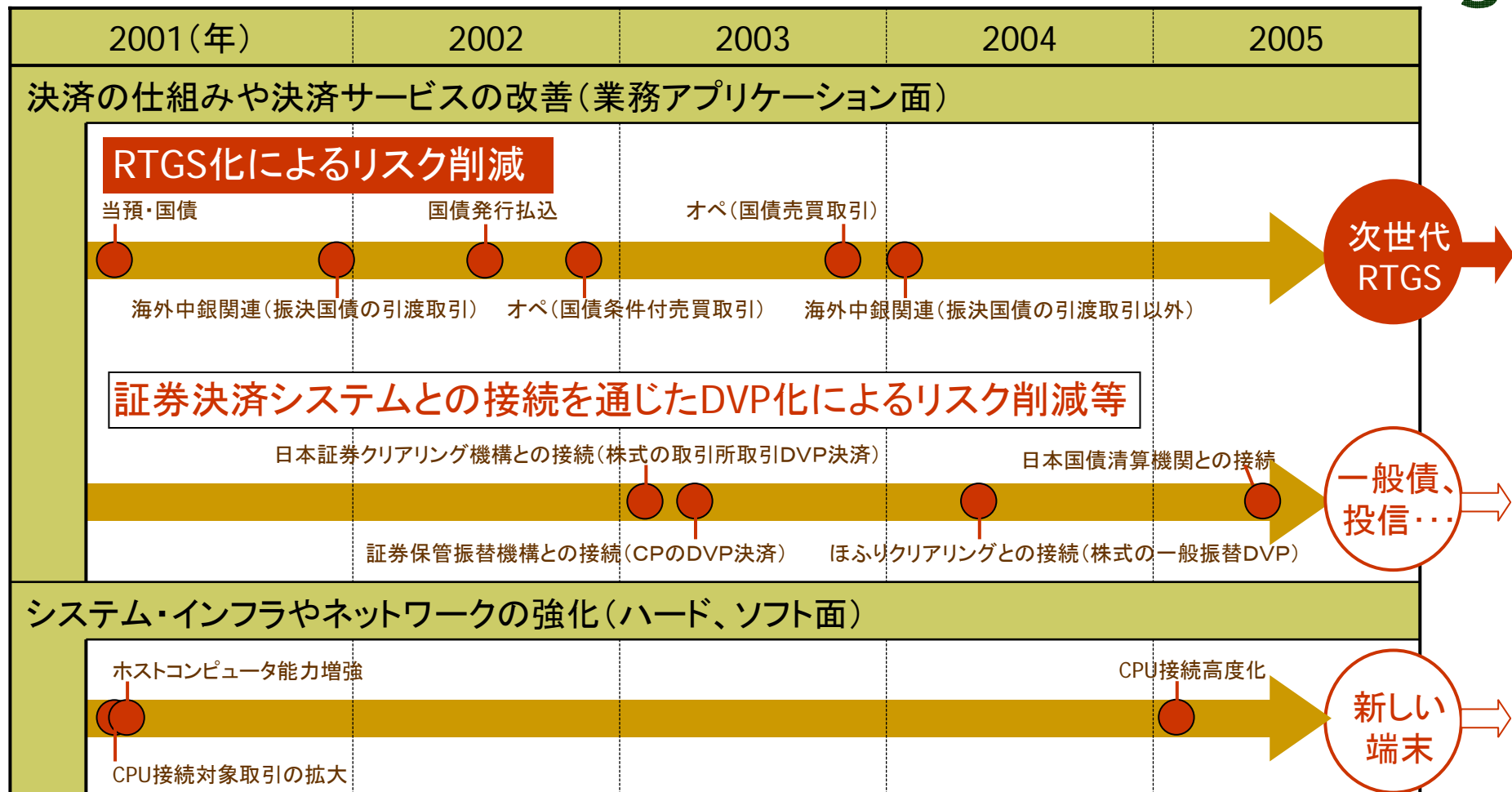
(*) 日本銀行が取引先との間で行う一部の取引(国庫金、国債元利金払等)については同時処理で実施(2兆円程度)

(**) 現状、外為円取引はRTGSで処理することも可能であるが、実際には件数ベースで99%以上、金額ベースで80%以上の取引は時点ネット決済で処理

(***) 全銀協によれば、全銀システムで処理されている取引のうち、1件1億円以上の取引は65%程度(金額ベース)、0.2%程度(件数ベース)

1. 次世代RTGSの概要

(参考) 日銀ネット機能改善の流れ





1. 次世代RTGSの概要

2. 次世代RTGSの意義・効果

3. 流動性節約機能の導入 ~サブ・プロジェクト(1)

4. わが国RTGSの拡大 ~サブ・プロジェクト(2)

5. 次世代RTGSの進め方

6. ご意見の募集について



2. 次世代RTGSの意義・効果

(1) RTGSの資金効率、安全性の一段の向上

現状

日銀当預決済のRTGS化(2001年) → 時点ネット決済時に比べシステムミック・リスクが大幅に削減され、**安全性が大きく向上**

RTGSは**大量の流動性(資金・担保)**が必要
参加者が、流動性調達コストを抑えるため意図的に流動性を手当てしないと決済の進捗が滞る可能性(他者からの資金振替を待つ「すくみ」の現象)を内包

ただし…

こうした可能性は…

- 日銀による決済資金の量・効率に配慮した施策
(日中O/Dの提供、国債DVP同時担保受払機能の導入、共通担保の機動的授受の可能性)
- 決済のタイミングなどに関する市場慣行の整備・遵守
(インターバンク市場取引における約定後1時間以内の資金放出、返金先行の慣行など)

により回避



2. 次世代RTGSの意義・効果

(1) RTGSの資金効率、安全性の一段の向上(続)

改善余地

近年、情報技術の発展などを背景に、海外各国の資金決済システムも流動性節約に向けた取り組みを強化。日銀当預決済についても、RTGSの円滑な運営を将来に亘ってより確実なものにしていく観点から、資金効率の面で改善の余地——**流動性節約機能の導入**——がある

BIS「システミックな影響の大きい資金決済システムに関するコア・プリンシプル」(01)でも、実用的で効率的な決済手段提供の重要性が指摘されている

	日	独	英	仏	伊	米
資金決済システム	日銀ネット (中銀)	RTGS ^{plus} (中銀)	CHAPS (中銀+民間)	TBF (中銀)	BI-REL (中銀)	Fedwire (中銀)
日中流動性の提供	○	○	○	○	○	○
流動性節約機能	×	○	△ ^(**)	○	○	×
同時担保受払機能 ^(*)	○	×	○	○	○	×

(*) 証券取引の代金決済を取り扱う資金決済システムが、例えば買入証券を担保にその買入代金を与信する仕組み

(**) 決済の進捗が極端に滞った場合に限り発動する機能のみ提供



2. 次世代RTGSの意義・効果

(1) RTGSの資金効率、安全性の一段の向上(続)

効果

■ 流動性節約機能の導入により、以下の効果を展望

① 個々の参加者の流動性調達コストを引き下げるとともに、
決済リスクを一段と削減(＝決済全体を一段と迅速化)

取引相手からの資金振替とそれを見合いとした支払を同時に決済することで、少ない流動性でRTGSを行うことが可能。また、同時に決済することで流動性を削減する仕組みは、取引相手からの資金振替を待つ決済行動を抑制し、指図の迅速な投入を促進

② より堅牢なRTGSの構築

決済システム内に投入された流動性を効率的に繰り返し使用することで、現行RTGSに比べ、より少ない流動性でRTGSを円滑に進捗させることが可能となる。一部の取引先のシステム障害や自然災害などに起因して、決済システム内で利用可能な流動性が突然減少する場合にも、その影響を緩和する効果が期待できる

■ さらに、次の効用にも期待

③ 決済分野の運営に要するコストの削減

決済に必要な資金や担保など、決済という分野に要する広い意味でのコストを削減し、参加者の経営資源を別の分野に振り向ける余地を拡大



2. 次世代RTGSの意義・効果

(2) 外為円・大口内為取引決済のRTGS化

現状

外為円決済システムおよび全銀システムでは、大口資金取引(全ての外為円取引と、例えば1件1億円以上の内為取引の合計で、1日あたり20兆円強)を、1日1回の時点ネット決済で処理

改善余地

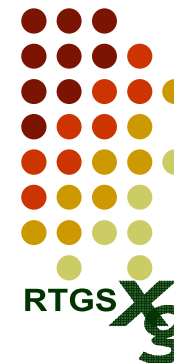
全銀協では、大口資金取引の決済は日中即時に行われることが望ましいとして、これら民間決済システムのあり方を検討 ↷

流動性節約機能の導入によって日銀当預RTGSの資金効率が高まるならば、大口資金取引を日銀当預で日中即時に決済し、より高いレベルで国際的な安全性基準(ベスト・プラクティス)をクリア

これら民間決済システムは、時点ネット決済について最低限必要とされているリスク管理策(終業時までの決済の確保など)は具備しているが、BIS「システミックな影響の大きい資金決済システムに関するコア・プリンシプル」(01)において、大口資金取引の決済件数が多く、金融市場がより成熟している国においてとくに望ましいとされている「日中の即時決済の実現」という基準は満たしていない

2. 次世代RTGSの意義・効果

(2) 外為円・大口内為取引決済のRTGS化(続)



効果

- 民間決済システムで処理されている大口資金取引の決済を流動性節約機能付RTGSの対象とすることで、次の効果を展望

① これら大口資金取引の決済を日中即時に完了させることで、わが国大口資金決済システム全体の安全性を一段と向上

現在、外為円決済システムでは14時30分、全銀システムでは16時15分にならないと決済が完了しないが、日銀当預RTGSの対象となれば、日中随時に決済を完了させることが可能

② 日銀当預取引と一体として流動性節約の対象とすることで、より効率的な流動性の繰り回しが可能となる



1. 次世代RTGSの概要
2. 次世代RTGSの意義・効果

3. 流動性節約機能の導入

～サブ・プロジェクト(1)

4. わが国RTGSの拡大 ～サブ・プロジェクト(2)
5. 次世代RTGSの進め方
6. ご意見の募集について

3. 流動性節約機能の導入 ~ サブ・プロジェクト(1)

(1) 専用口座の新設



- 流動性節約機能は、当座勘定とは別の専用口座で提供
 当座勘定とは別の口座(1法人につき1店舗に限る)とすることで、流動性節約機能の処理性能やシステム開発上の柔軟性の確保に配慮
- 決済に必要な流動性は当座勘定から振り替え、日中当座貸越は供与しない
- 対象取引は、専用口座間のオンライン取引でのみ利用可能

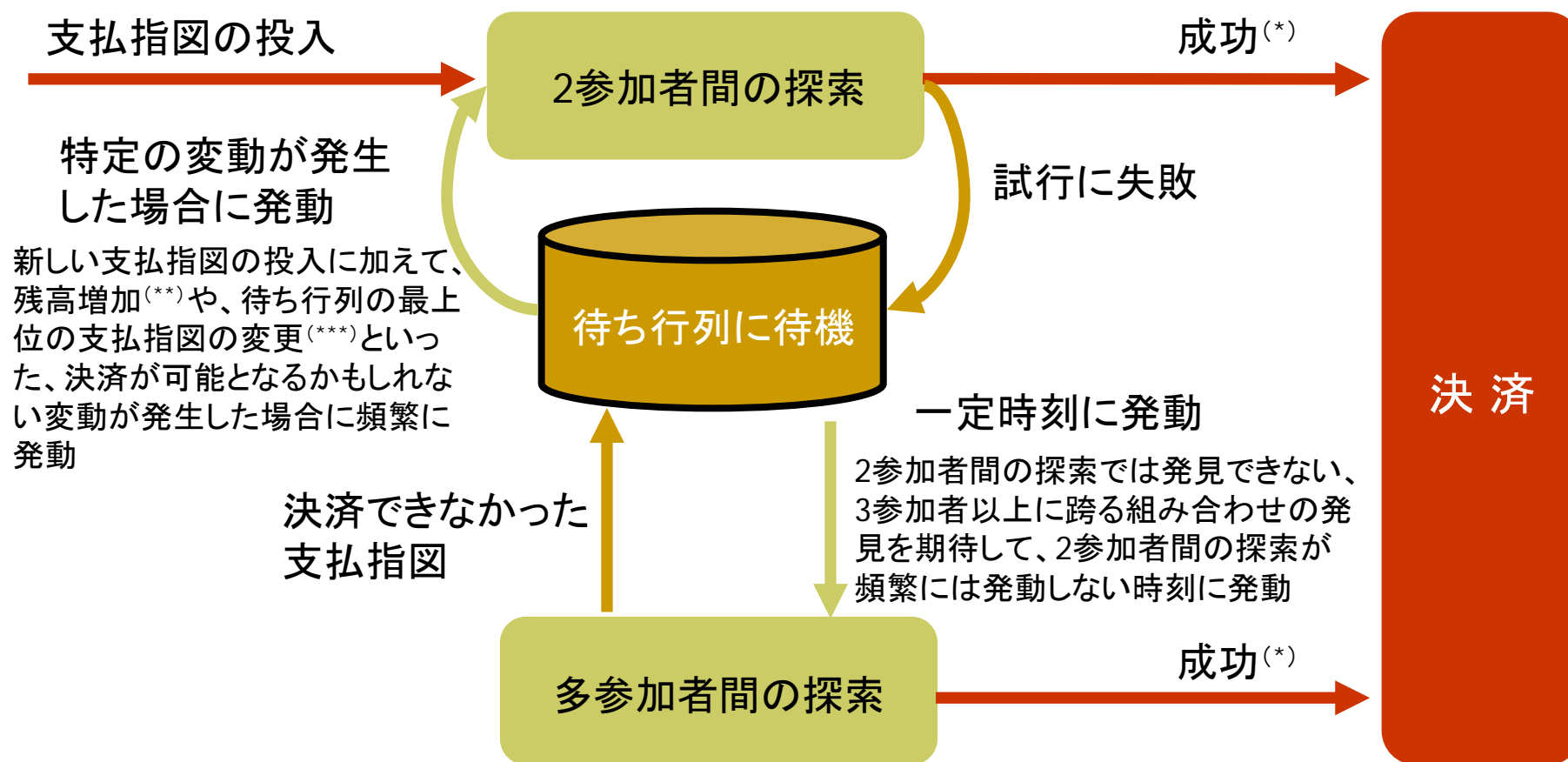
	当座勘定	当座勘定(同時担保受払時決済口)	専用口座(新設)
対象取引	当預振替 付記電文付振替 外為円取引 対日銀取引 集中決済システムの受払戻 逆引取引 国債DVP代金(国債オペ等のDVPを含む) 振替社債等(一般債・電子CP) DVP代金等	— — — — — — 国債DVP代金(国債オペ等のDVPを含む) —	当預振替(大口内為取引を含む) 付記電文付振替 外為円取引 — — — — —
流動性供給	日中当座貸越	当座勘定からの振替、日中当座貸越	当座勘定からの振替
流動性節減	—	国債DVP同時担保受払機能	流動性節約機能
残高管理	翌日への持ち越し可能	日中のみ保有可能(終業時残高は当座勘定に振替)	日中のみ保有可能(終業時残高は当座勘定に振替)
利用時間	9:00~17:00 ^(*)	9:00~16:30	9:00~16:30

(*) 延長先は19:00まで利用可能

3. 流動性節約機能の導入 ~ サブ・プロジェクト(1)

(2) 流動性節約機能の具体像

待ち行列機能と、複数指図同時決済機能により実現



(*)結果的に、1本の支払指図を単独で即時決済する場合も含む

(**)残高は、決済の実行(=他者からの振替)や入金(=自己による当座勘定から専用口座への振替)により増加

(***)最上位の指図が決済され次順位の指図が新たに最上位となった場合や、参加者が最上位の指図について(後述の)並び替え等を行った場合

3. 流動性節約機能の導入 ~ サブ・プロジェクト(1)

(2) 流動性節約機能の具体像

イ. 待ち行列機能



- 支払指図を受け付けた時点で、資金不足のため直ちに決済ができない場合、日銀ネット内に新設する参加者毎の「待ち行列」に指図を待機させておく機能

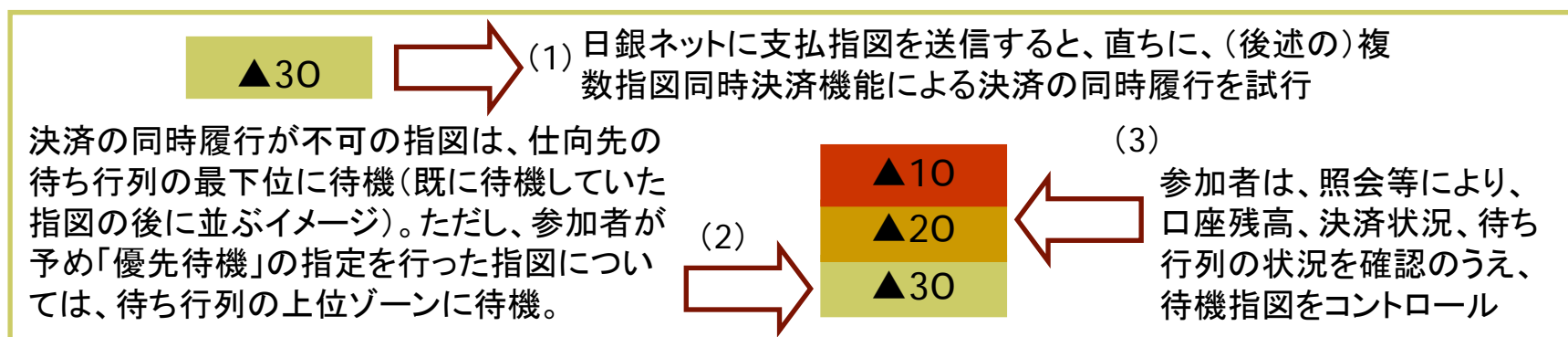
- 参加者が待機指図を能動的に管理し、決済の効率性を高めるため、**決済状況の照会**(口座残高、個々の指図の決済・未決済の状況、待機の状況)や**待機指図をコントロール**(待機順に関する優先度の指定、並べ替え、取消)する機能を提供

3. 流動性節約機能の導入 ~ サブ・プロジェクト(1)

(2) 流動性節約機能の具体像

イ. 待ち行列機能(続)

■ 待ち行列機能の仕組み

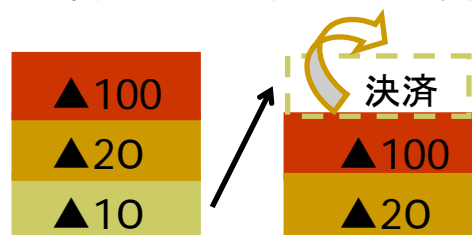


■ 待機指図のコントロール

並べ替え(1)

最下位の指図を最上位に移動した後、入金による残高の増加を受けて決済

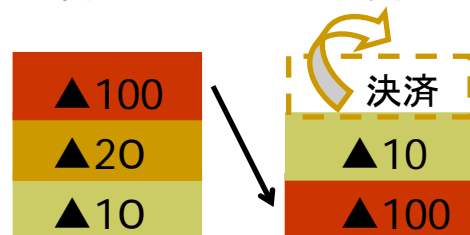
残高 0 入金後 10 引落後 0



並べ替え(2)

最上位の指図を最下位に移動した結果、次に最上位になった指図が現在の残高範囲で決済

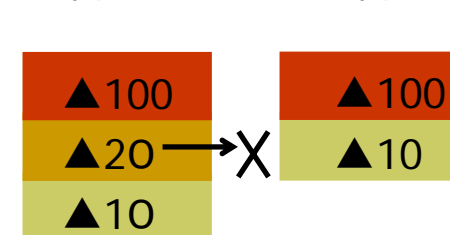
残高 20 引落後 0



取消

入力ミスなどにより取り消す必要が生じた指図を、取消

残高 20 残高 20



3. 流動性節約機能の導入 ~ サブ・プロジェクト(1)

(2) 流動性節約機能の具体像

ロ. 複数指図同時決済機能

- 受取予定資金も支払の原資に含めることとすれば、追加的な入金がなくとも、取引相手からの資金振替と**同時に支払を実行**することで決済が可能となる複数の指図の組み合わせを自動的に探し出す機能であり、そうした**組み合わせが見つかる都度、それらの決済を同時**に行う

これらの決済は、債権・債務を相殺して決済するものではなく、その対象となった支払指図一つ一つを同時に履行するもの

- 2つのバリエーションを用意
 - ① **2参加者間**の関係で組み合わせを探索するもの
 - ② **多参加者間**の関係で組み合わせを探索するもの

3. 流動性節約機能の導入 ~ サブ・プロジェクト(1)

(2) 流動性節約機能の具体像

ロ. 複数指図同時決済機能(続)

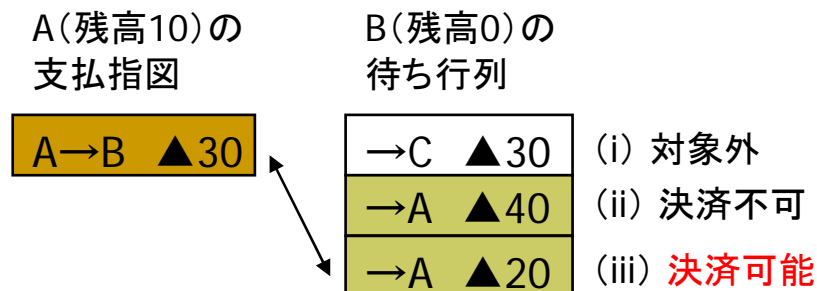
バリエーション① 2参加者間の探索

対象となる支払指図(ターゲット指図)について、その反対指図(支払先・受取先がターゲット指図と逆方向の指図)との間で、1対1の組み合わせを探索

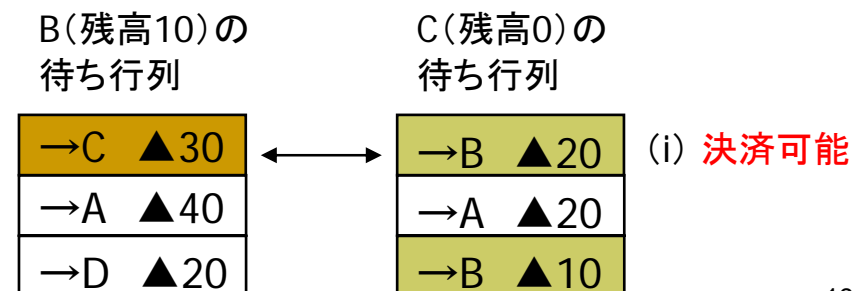
探索手順案

- (i) ターゲット指図の受取先の待ち行列について、その最上位にある待機指図が、同時に決済できる反対指図かどうか確認(可能であれば、この時点で探索は終了)
- (ii) 最上位の指図が同時に決済できる反対指図でなかった場合には、次の指図を確認
- (iii) 同時に決済できる反対指図が見つかるまで(ii)を繰り返す。最後まで見つからなかった場合には、ターゲット指図が単独で決済できるかどうか確認

■ 新たな支払指図の入力時



■ 残高増加の場合(左記の結果、B残高が0→10)



3. 流動性節約機能の導入 ~ サブ・プロジェクト(1)

(2) 流動性節約機能の具体像

ロ. 複数指図同時決済機能(続)

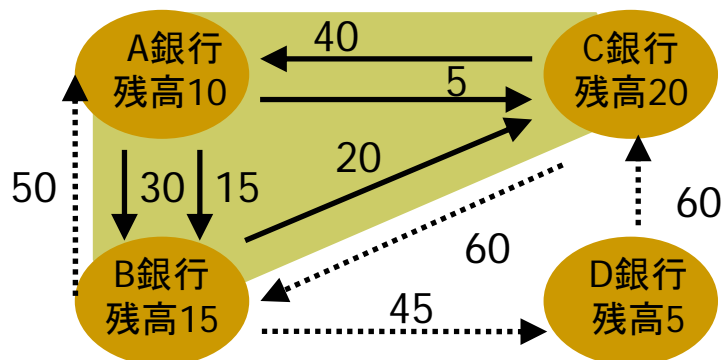
バリエーション② 多参加者間の探索

全ての参加者の待ち行列に待機中の支払指図の中から、**同時に決済できる組み合わせ**を探索

探索手順案

- (i) 全参加者の待機指図について同時に決済した場合の残高を確認。赤残先が無ければ、全ての待機指図の決済を同時に行う
- (ii) 1先でも赤残となる先がある場合、赤残幅が最大の先について、その待ち行列から最大の金額の支払指図を取り除いたうえで、再計算
- (iii) 赤残先が無くなるまで(ii)を繰り返す。

■ 参加者4先(指図9本)の例



- (i) 全ての待機指図について同時に決済した場合の予定残高を確認 [A: 50、B: 5、C: 5、D: ▲10]
- (ii) D → C (60) を除外 [A: 50、B: 5、C: ▲55、D: 50]
- (iii) C → B (60) を除外 [A: 50、B: ▲55、C: 5、D: 50]
 B → A (50) を除外 [A: 0、B: ▲5、C: 5、D: 50]
 B → D (45) を除外 [A: 0、B: 40、C: 5、D: 5]

除外されずに残った5本の指図 = 同時に決済できる組み合わせ



1. 次世代RTGSの概要
2. 次世代RTGSの意義・効果
3. 流動性節約機能の導入 ～サブ・プロジェクト(1)

4. わが国RTGSの拡大

～サブ・プロジェクト(2)

5. 次世代RTGSの進め方
6. ご意見の募集について

4. わが国RTGSの拡大 ~ サブ・プロジェクト(2)

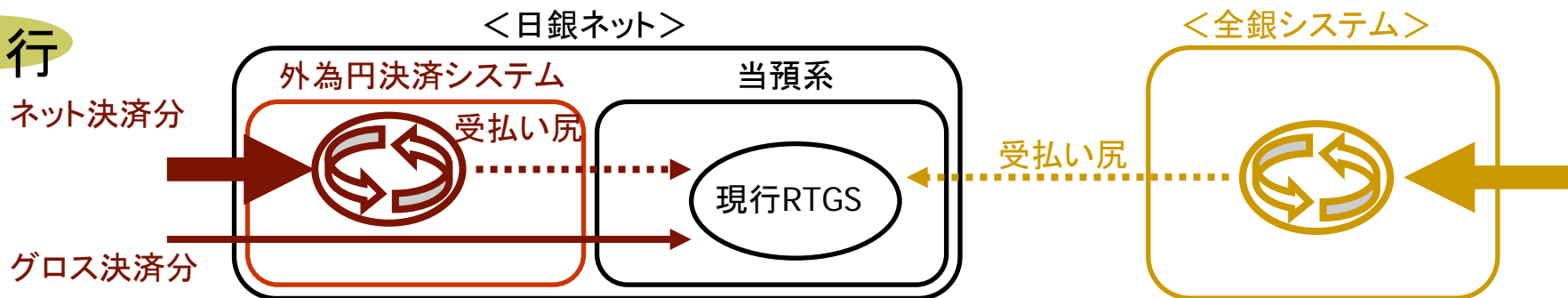


(1) 日銀ネットと民間決済システムの接続

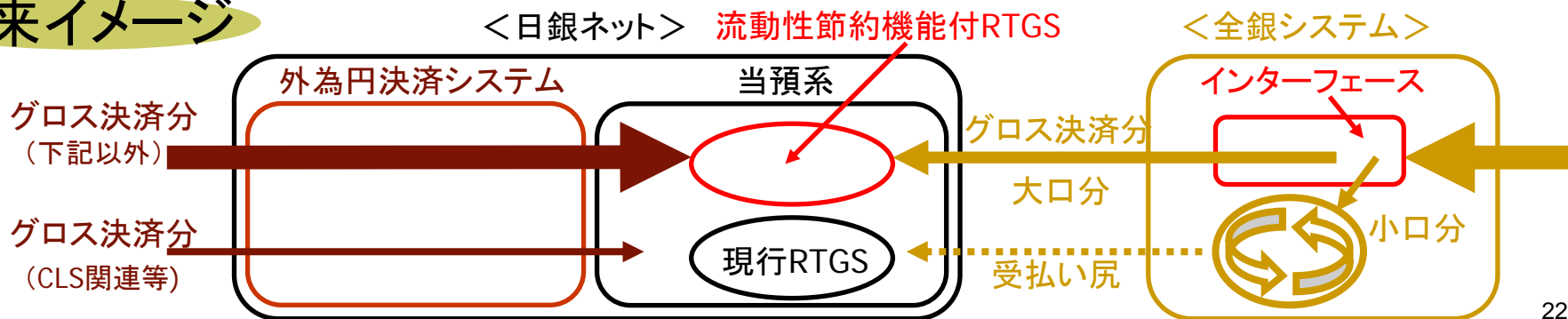
時点ネット決済されている外為円取引の全てと、内為取引のうち大口分を、日銀当預における流動性節約機能付RTGSで日中即時に処理することを可能とする

外為円取引 → 現行通り、外為円決済システム(日銀ネット上で稼働)経由
 大口内為取引 → 全銀協が新たに構築するインターフェース経由

現行



将来イメージ



4. わが国RTGSの拡大 ~ サブ・プロジェクト(2)

(2) 日銀ネットと民間決済システムの連携



次世代RTGSに関するシステム整備等は、日本銀行と民間決済システム運営主体が連携して対応

	外為円取引	当預取引	大口内為取引
制度	<p>東京銀行協会 (外為円決済制度の運営主体)</p> <ul style="list-style-type: none">■ 時点ネット決済の廃止	<p>日本銀行 (日銀当預決済の運営主体)</p> <ul style="list-style-type: none">■ 専用口座 の新設	<p>内国為替運営機構 (内国為替制度の運営主体)</p> <ul style="list-style-type: none">■ 大口取引は日銀当預で日中即時に決済
システム	<p>日本銀行 (東銀協からシステム運営を受託)</p> <ul style="list-style-type: none">■ 電文の開廃など	<p>日本銀行 (日銀ネットの運営主体)</p> <ul style="list-style-type: none">■ 流動性節約機能の導入■ 電文の新設■ インターフェースとの接続	<p>内国為替運営機構 (全銀システム運営主体)</p> <ul style="list-style-type: none">■ インターフェースの構築

1. 次世代RTGSの概要
2. 次世代RTGSの意義・効果
3. 流動性節約機能の導入 ～サブ・プロジェクト(1)
4. わが国RTGSの拡大 ～サブ・プロジェクト(2)

5. 次世代RTGSの進め方

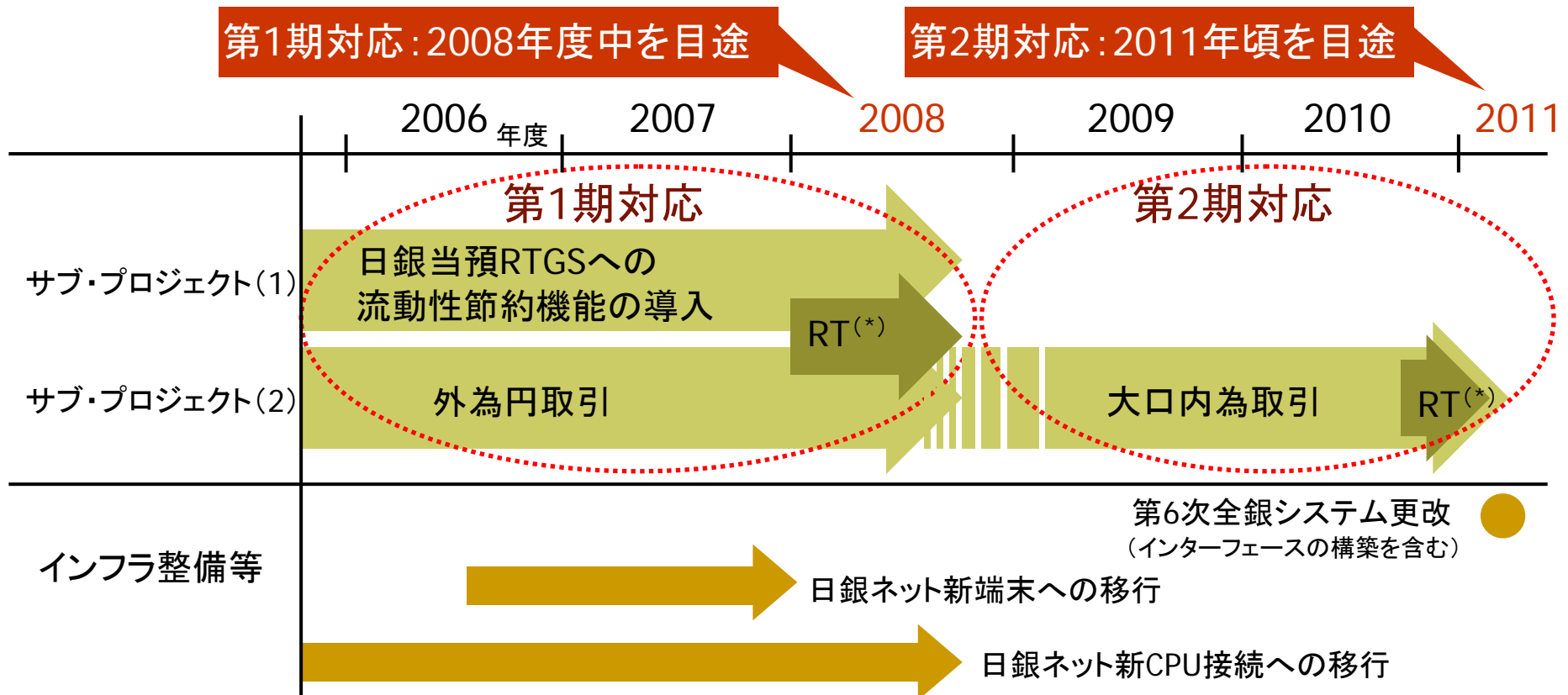
6. ご意見の募集について



5. 次世代RTGSの進め方

(1) 段階的な対応

各決済制度の運営主体やその参加者のシステム対応、制度変更、市場慣行の整備等の負担を考慮し、段階的な対応を予定



(*) 総合運転試験

5. 次世代RTGSの進め方

(2) 市場関係者との連携

次世代RTGS下での決済運営を展望した**市場慣行等の確立**に向け、市場関係者等との連携が重要

流動性節約機能の効果的な活用や、システムの安定運行の確保（指図投入の極度の集中、待機指図の過度の滞留を回避）といった観点から、参加者の決済行動のあり方を検討

- 現行RTGSの円滑な運営に大きく貢献している、決済タイミングに関する市場慣行やこれに基づく決済時間帯等がベース
- また、実際の決済の動向等も踏まえつつ、次のような観点からも、市場慣行等の修正の必要性などを検討

➡ 支払指図の投入ペースの平準化

➡ 決済の進捗を滞らせないための、適正な流動性の確保

1. 次世代RTGSの概要
2. 次世代RTGSの意義・効果
3. 流動性節約機能の導入 ～サブ・プロジェクト(1)
4. わが国RTGSの拡大 ～サブ・プロジェクト(2)
5. 次世代RTGSの進め方
6. ご意見の募集について

6. ご意見の募集について



日本銀行は、「日本銀行当座預金決済における次世代RTGSの展開」に関するご意見を募集しています

- 提出期限：2006年1月18日（水）＜必着＞
- 頂いたご意見は、日本銀行において検討のうえ、主なご意見とそれに対する日本銀行の考え方を併せて掲載したペーパーを作成し公表する予定です
- 詳細は、日本銀行のホームページ(<http://www.boj.or.jp>)掲載の「日本銀行当座預金決済における次世代RTGSの展開」をご覧ください