

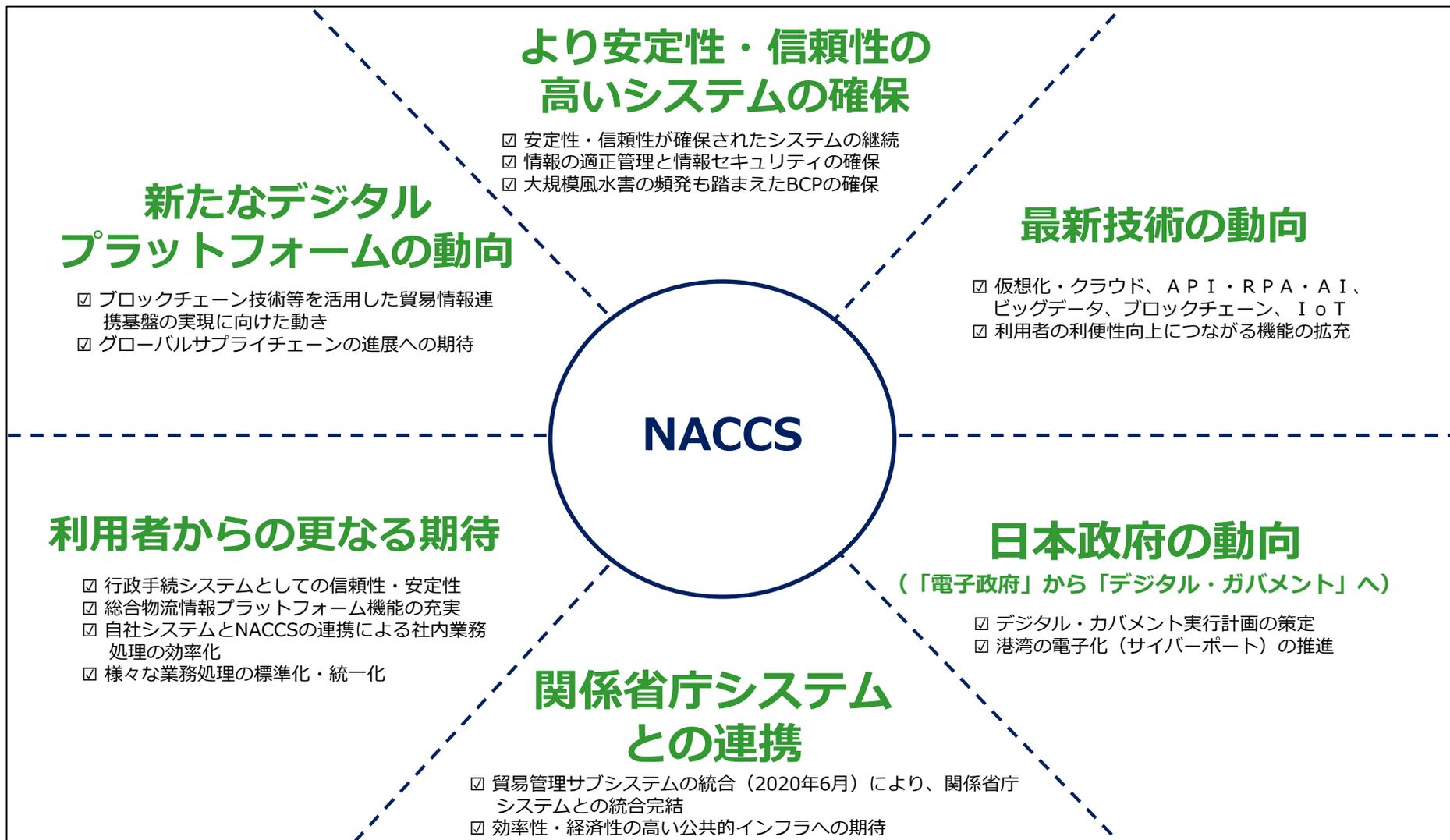


第7次NACCS基本仕様書（案）の概要

2020年1月16日

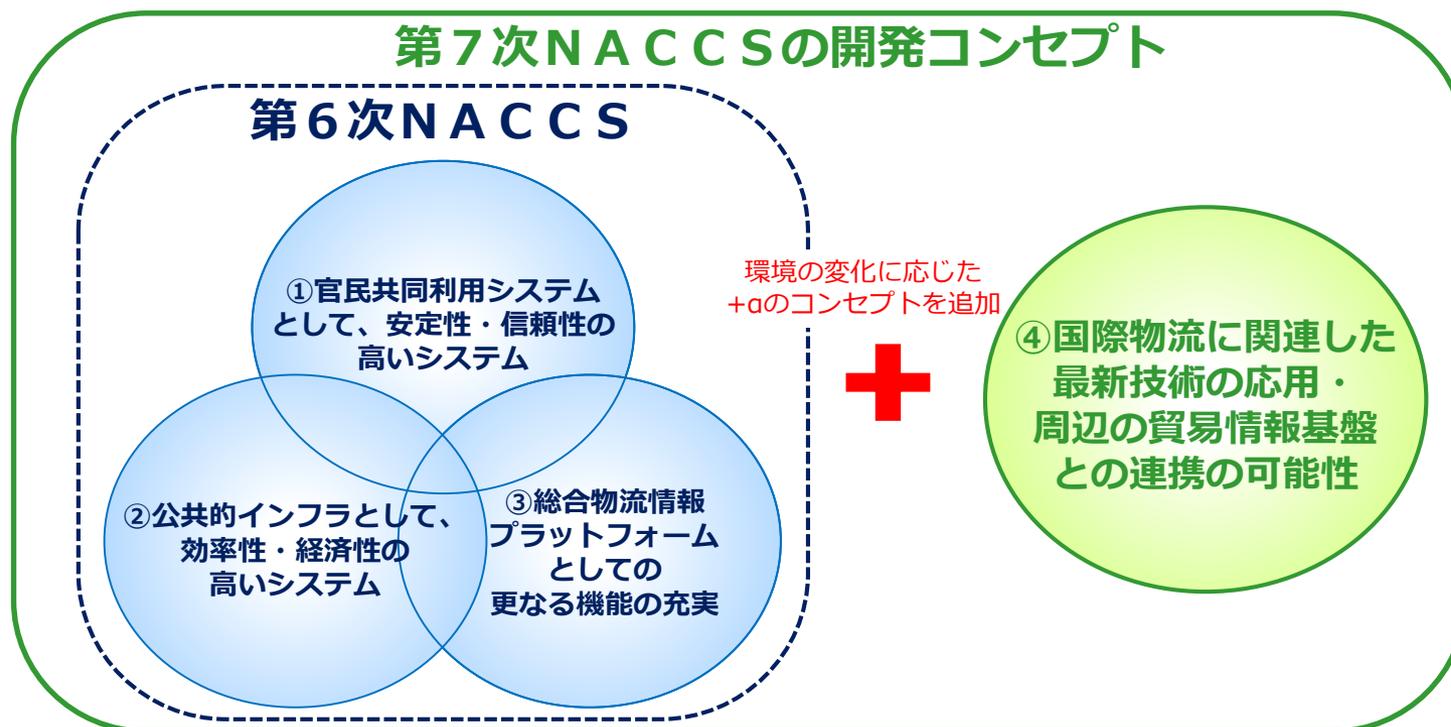
輸出入・港湾関連情報処理センター株式会社

I 第7次NACCS更改の開発コンセプト および検討体制等について

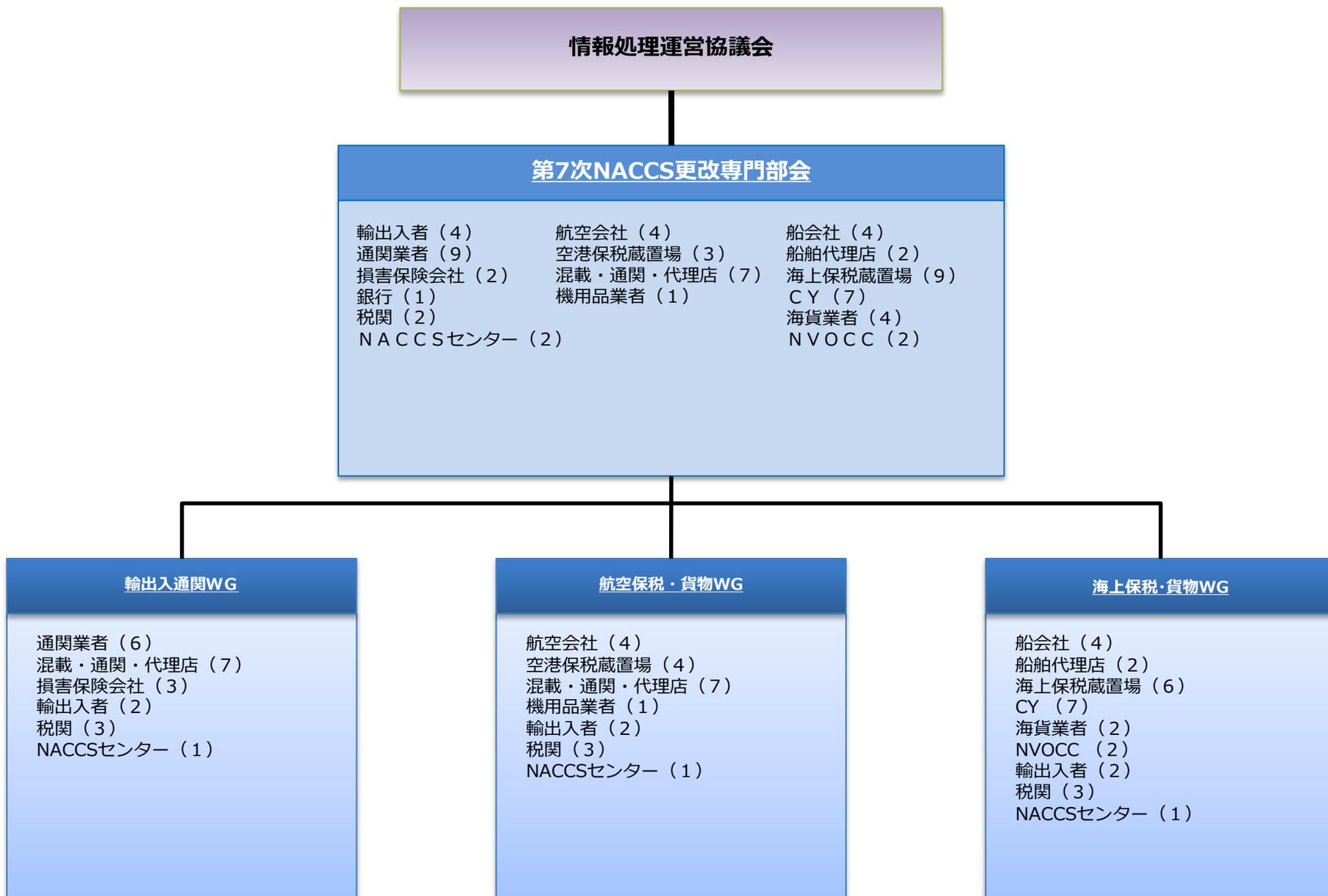


【前提条件】

- ☑ NACCSは行政・貿易手続業務の遂行に必要不可欠な「ミッションクリティカル・システム」
- ☑ 安定稼働の確保のための信頼性・可用性・保守性の向上
- ☑ 経済性（コストの低減、効率的で簡素）と利便性（機能の拡張）の両観点を踏まえた検討
- ☑ グローバルサプライチェーンの進展に伴ったシステムの進化
- ☑ 利用者の影響を考慮した最新技術の応用への取り組み
- ☑ 各種貿易情報連携基盤構築に関する動向の注視とシステム連携の可能性の精査



※ 中期経営計画（2018年度～2020年度）に沿って、第6次NACCSの開発に当たり掲げた3つのコンセプト（①～③）を引き続き追求するとともに、④のコンセプトを加え、「安定性」と「先端性」のバランスを図りながら開発を進めていきます。



() 書きは委員数

【参考】 更改専門部会および合同WG開催実績一覧

	開催日	議題		開催日	議題
第1回 専門部会	2019年8月8日	<ul style="list-style-type: none"> ・NACCSの更改について ・開発コンセプトと検討事項 ・WGにおける個別検討事項 ・専門部会等の開催日程と進め方 	第3回 航空 保税・ 貨物WG	2019年10月10日	<ul style="list-style-type: none"> ・システム対象業務の見直し ・次期システムへの移行方針 ・定期保守の見直し ・システムの信頼性について ・EDI仕様（電文形式） ・EDIFACTのバージョンアップ対応
第1回 合同WG	2019年8月8日	<ul style="list-style-type: none"> ・業務仕様の考え方 ・オンライン業務の統廃合 ・WebNACCS対象業務の拡大 ・インターネット経由の新たな自社システム接続方式 ・メール処理方式の廃止 ・国際連携機能と各種デジタルプラットフォーム連携について 	第3回 輸出入 通関WG	2019年10月10日	<ul style="list-style-type: none"> ・添付業務の見直し ・システム対象業務の見直し ・次期システムへの移行方針 ・定期保守の見直し ・システムの信頼性について ・EDI仕様（電文形式） ・EDIFACTのバージョンアップ対応
第2回 合同WG	2019年9月12日	<ul style="list-style-type: none"> ・管理統計資料の見直し ・ユーザーインターフェースの見直し ・モバイル端末への対応 ・デジタル証明書の見直し ・GW配下用パッケージソフトの廃止 ・EXC（非同期）型対象電文の見直し ・最新技術の実用性 ・システム制限値の見直し ・貨物状況通知サービスの提供 ・システム対象業務の見直し 	第4回 合同WG	2019年11月14日	<ul style="list-style-type: none"> ・関連システム一覧 ・海上SW業務（入出港業務）の見直し ・利用申込手続きの改善 ・法人番号による業務対応 ・税関関係業務の見直しについて
第3回 海上 保税・ 貨物WG	2019年10月9日	<ul style="list-style-type: none"> ・ACL情報登録業務の改善 ・船会社船舶受委託関係の見直し ・輸出コンテナ総重量証明（VGM）対応 ・システム対象業務の見直し ・次期システムへの移行方針 ・定期保守の見直し ・システムの信頼性について ・EDI仕様（電文形式） ・EDIFACTのバージョンアップ対応 	第5回 合同WG	2019年12月11日	<ul style="list-style-type: none"> ・第7次NACCS基本仕様書（案）
			第2回 専門部会	2020年1月16日	<ul style="list-style-type: none"> ・第7次NACCS基本仕様書（案）

Ⅱ システムの安定稼働（システム構成等）

II システムの安定稼働（システム構成等）（1）

1. システムライフ

- ・第7次NACCSのシステムライフは2025年10月から2033年9月までの8年間の期間を想定する。

2. メインシステムの稼働率

- ・第7次NACCSのメインシステムの稼働率は、第6次NACCSと同等以上とし、官民共同利用の基幹システムとして、安定性・信頼性の高いシステムを引き続き維持する。
- ・但し、経済性を考慮し、ミッションクリティカルな業務に影響を及ぼさない範囲の機能においては、その業務要件に応じた稼働率を設定する。

3. バックアップ機能

- ・第7次NACCSにおいては、第6次NACCSと同様、メインセンターが地震等の大規模災害の被害を受け、メインシステムでのオンライン業務の提供が不可能になった場合でも、システム切替によりサービス継続を可能とするため、メインシステムと同等のバックアップ機能を構築する。
- ・大型台風等による甚大な風水害の頻発している近年の状況や、将来の南海トラフ地震、首都直下地震等の大規模震災等の発生リスクを踏まえ、バックアップ機能の構築場所については、調達要件において十分に配慮することとする。
- ・第7次NACCSのバックアップシステムの稼働率は、第6次NACCSと同等以上とする。但し、経済性を考慮し、ミッションクリティカルな業務に影響を及ぼさない範囲の機能においては、その業務要件に応じた稼働率を設定する。

4. システム構成

- ・第7次NACCSを構成するハードウェア等のシステムインフラは、24時間365日連続運転を前提とした高い信頼性・安定性を有するものとする。
- ・信頼性等の維持および負荷分散等の仕組みを実装し、第6次NACCSと同様、冗長構成等の信頼性対策を講じ、ハードウェアの構成として「全機現用構成」又は「デュプレックス構成」のいずれかを採用してサーバ等の多重化を図る。

5. ソフトウェア開発について

- ・第7次NACCSのソフトウェア開発は、第6次までの踏襲ではなく、第8次NACCS以降の将来を見越した上で行うことを原則とする。
- ・予めデータベースの最適化を進めるなど、システムライフ期間中のプログラム変更の影響が少ないシステムを目指し、期間全体にわたるコスト削減を図る。
- ・SP貨物の増加に伴う、一部の多数件業務における処理件数および処理時間の増大等、外部環境の変化に伴うシステムへの影響や業務上の課題を適切に捉えて、業務仕様最適化の観点も含め検討する。
- ・但し、新規開発の実現可能性に問題がある、或いは第6次NACCSで開発したソフトウェアを流用することが総合的に見て合理性を有する箇所については、現行資産の活用も検討する。

6. トランザクション処理に要する目標時間

- ・第7次NACCSでは、電文を受信してから業務処理が終了するまでの時間（トラフィック処理時間^(注1)）を1秒以内（平均値^(注2)）とする第6次NACCSと同等の性能を目標とする。

^(注1) EDIFACT電文処理機能、多数件処理機能等特殊な処理を利用したトラフィックについては除く。

^(注2) インターネットやNACCSネットワークでの通信に要する時間、外部システムでの処理時間は含めない。

7. 定期保守の見直し

- ・第7次NACCSでは、原則として第6次NACCS同様の2カ月に1回、2時間30分の定期保守を行うこととするが、業務トラフィック状況を調査の上、保守作業を実施する曜日や時間帯に関して改めて検討する。

8. デジタル証明書の見直し

- ・第7次NACCSでは、デジタル証明書の取得・更新に関する煩雑な作業等の問題を解決するような他の多要素認証方法も含めて検討する。
- ・また、第6次NACCSでは採用できなかったモバイル端末での多要素認証方法についても検討する。

Ⅲ システム処理方式関係

Ⅲ システム処理方式関係（１）

1. オンライン処理方式

- 第7次NACCSでは、民間利用者とのインターフェース（接続）として、以下の処理方式・電文形式を提供することとし、必要に応じて対応範囲・業務の見直しを検討する。

【データ送受信処理方式と電文形式】

処理方式		ネットワーク	利用プロトコル	電文形式	パッケージソフト
インタラクティブ処理方式	会話型	NACCSネットワーク	HTTP	NACCS-EDI電文	○
	SMTP双方向		SMTP	NACCS-EDI電文	-
XML電文（注1）				-	
メール処理方式			SMTP/POP3	NACCS-EDI電文	-
				EDIFACT電文(注1)	-
				XML電文（注1）	-
netNACCS処理方式	パッケージソフト	インターネット	HTTPS	NACCS-EDI電文	○
	自社システム向け（注2）		HTTPS	NACCS-EDI電文	-
XML電文（注1）				-	
WebNACCS処理方式			HTTPS	ブラウザ電文	-

注1：EDIFACT電文およびXML電文で利用可能な業務については限定する。

注2：ebMS処理方式で対応していたXML電文対象業務は引続きnetNACCS処理方式にて対応する。

- なお、第6次NACCSで提供しているebMS処理方式およびGW配下用パッケージソフト（メール処理方式）については廃止する。ebMS処理方式の廃止に伴い、インターネット経由での新たな自社システム接続として、netNACCS処理方式の仕様の公開を行うこととする。

2. 電文長

- 第7次NACCSにおけるNACCS-EDI電文の最大電文長は、第6次NACCS同様、原則として700KBとする。

Ⅲ システム処理方式関係（２）

3. システム制限値（処理件数・データベース（DB）保存期間）

- ・第7次NACCSでは、システム制限値（処理件数・DB保存期間）については、原則として第6次NACCSと同等とし、必要に応じ見直しを検討する。

4. EDIFACTのバージョンアップ対応

- ・第7次NACCSでは、現行バージョンに対応した機材のサポート期間終了に伴い、自社システム（EDIFACT）利用者への影響を考慮し、全面刷新が行われた「バージョン12」の採用を前提に検討を行っていく。但し、今後更に新たなバージョンがリリースされた場合には、改めて「バージョン12」の採用の可否を検討する。

5. 添付業務の見直し

- ・第7次NACCSにおいては、添付可能な容量に関し、原則として、1ファイル当たりの上限を10MB、総ファイル容量を30MBへ拡大を図ることとし、それを前提としたシステム構成、ネットワーク構成を検討する。
- ・添付容量の拡大と併せ今後詳細仕様において、税関および関連省庁向けの添付業務に関する仕様の統一について検討する。

6. WebNACCS対象業務の拡大

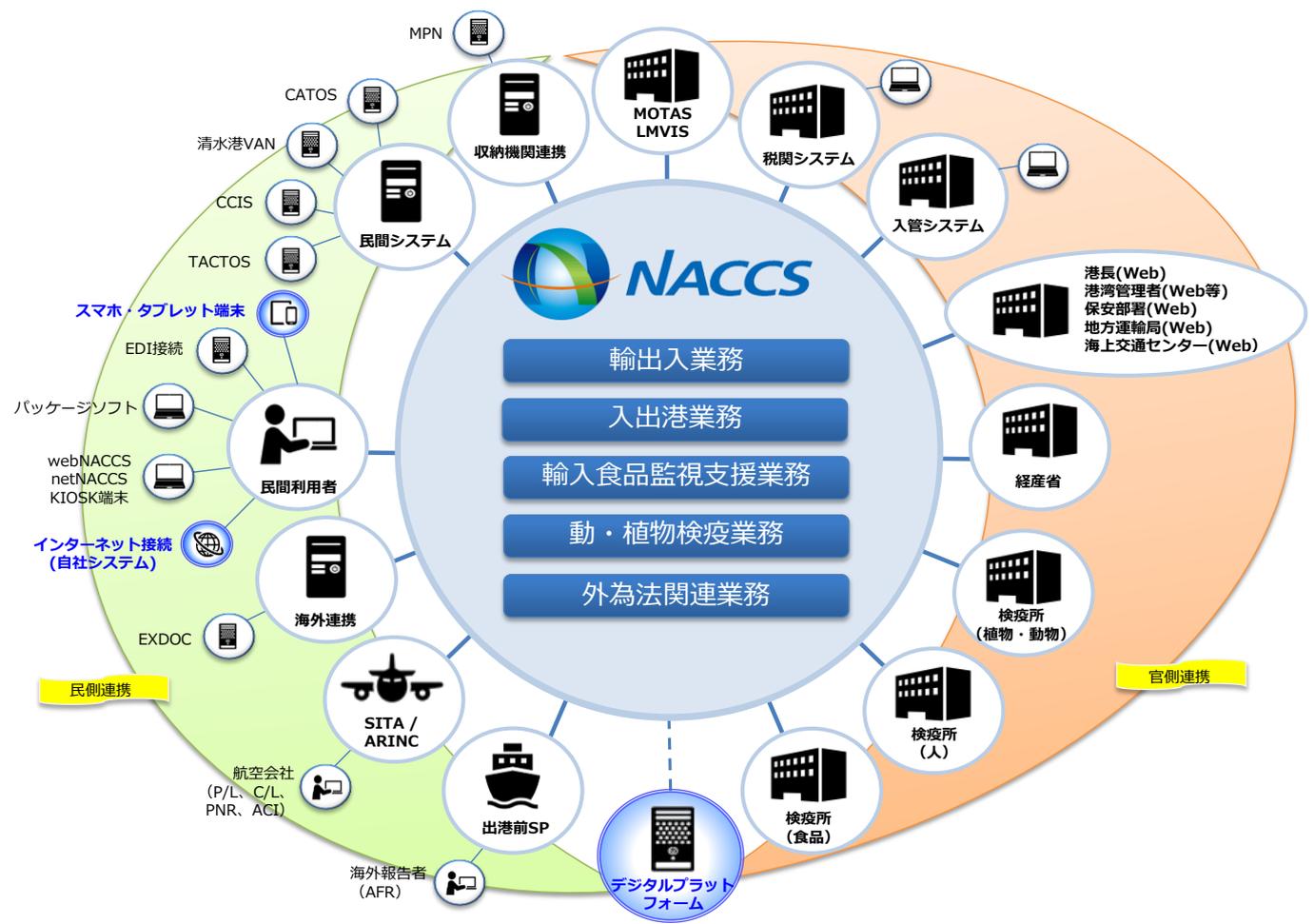
- ・第7次NACCSでは、利用者要望を踏まえて、更なるWebNACCS対象業務の拡大を行う。
- ・WebNACCS処理方式では、新たにスマートフォン等のモバイル端末による利用を可能とし、利便性の向上が見込める機能の追加を検討する。Web化業務としては、以下の業務のほか、搬出入（航空）業務を候補とする。
 - 「包括保険確認登録（HKA）」業務
 - 「包括保険確認登録呼出し（HKB）」業務
 - 「担保照会（IAS）」業務

7. モバイル端末（スマートフォン・タブレット）への対応

- ・業務の効率化やNACCSの利便性向上が見込めるWebNACCS機能を対象としたモバイル端末への対応を検討する。
- ・現状ではモバイル端末でのデジタル証明書の取得手順が煩雑であり、NACCSでの利用は困難であることが想定されるため、モバイル端末での他の多要素認証方法についても検討する。

8. 第7次NACCSと接続する対象システム (外部インターフェース)

第7次NACCSで想定される外部システムとの連携図



- ・第6次NACCSでは、国内外の関連システムとの間で接続を行っているが、第7次NACCSにおいても第6次NACCSと同様に外部の関連システムとの接続を可能とする。
- ・政府または民間の主導で運用・開発等が行われている各種デジタルプラットフォームとの連携の可能性についても検討する。

IV 業務仕様

1. 業務仕様のあり方

- ・ NACCS利用者の多くは、第6次NACCSの業務仕様をデファクトスタンダードとする自社システム構築および業務処理（RPA活用を含む）を行っており、NACCSの業務仕様を見直した場合は、利用者に多大な影響を与える可能性がある。このため、第7次NACCSにおいては、現行の業務フロー、業務仕様を踏まえた開発を行うこととする。
- ・ 開発においては、各利用者の業務の実態、国際物流における業界の立場、位置付けを十分に考慮し、必要に応じて利用状況や利用実態等を踏まえたうえで、必要な業務仕様の見直しを行うこととする。

2. ユーザーインターフェースの見直し

- ・ 第7次NACCSでは、利用者からの改善要望を考慮し、詳細仕様においてユーザーインターフェースの見直しについて以下の項目等の検討を行う。

<パッケージソフト>

- ・ コード入力の省力化
- ・ 項目内の改行

<WebNACCS>

- ・ 画面遷移の改善
- ・ 画面デザインの改善

3. オンライン業務の統廃合

- ・ 第7次NACCSでは、海上・航空の類似業務（見本持出関係業務・他所蔵置許可申請関係業務・貨物取扱許可申請関係業務・S/I情報登録業務）について統合を図る。

4. システム対象業務の見直し

- ・ 第7次NACCSでは、プログラム変更要望のうち、継続案件および第6次NACCSでの対応が困難となっている要望について実施の可否を検討する。併せて、新規業務の新設についても検討する。
- ・ 日本政府の方針として官民連携したデジタル化が推進されている現状を鑑み、ペーパーレス化・電子化の進展に寄与しない要望案件については検討対象外とする。

5. 管理統計資料の見直し

- ・第7次NACCSでは、利用者要望を踏まえ、以下のような機能拡張について詳細仕様において検討する。

- ①自動ダウンロード機能
- ②項目追加
- ③列の並べ替え・項目削除
- ④集計単位の自由設定
- ⑤集計対象期間の自由設定

6. EXC（非同期）型電文の対象見直し

- ・第7次NACCSでは、非同期電文であるEXC型電文の内、下記の通り申告等の入力端末が特定できる場合は、原則、申告入力端末へ出力するEXZ型電文に変更する。

1. 開庁時申告時や共同利用端末からの申告時についても、通常申告通りEXZ型電文として 申告端末に出力する様に変更する。
2. 申込業務に対する回答通知をEXZ型電文として申込端末に出力する。

7. 貨物状況通知サービスの提供

- ・第7次NACCSでは、事前登録した対象貨物について貨物状況をリアルタイムに通知するサービスの提供を検討する。
- ・陸運業者等のNACCS非利用者を対象とするサービスについて、モバイル端末（スマートフォン等）アプリの提供を検討する。

8. ACL情報登録業務の改善

・第7次NACCSにおいては、プログラム変更要望等も踏まえ、以下のような改善を詳細仕様において検討する。

- ①品名欄の改行
- ②従来禁則文字であった「_（アンダーバー）」「~（チルダ）」等の入力可能
- ③品名が2つ以上入力された場合の電文分割の解消
- ④入力項目の追加や未入力チェック項目の充実
- ⑤輸出者等を出力先として追加
- ⑥アタッチシートの取扱いの見直し

9. 輸出コンテナ総重量証明（VGM）対応

・令和元年8月5日 国土交通省で開催された「サイバーポート検討WG(港湾・貿易手続)」において同省海事局より、2020年末のサイバーポート構築前にVGMの電子的な情報伝達を可能にするべく、関係法令等を改正する方針が示されたことより、NACCSとサイバーポートの両者において同一業務を重複開発することは合理的でないという観点から、第7次NACCSでのVGM対応は見送ることとする。

・今後、サイバーポートを含む各種プラットフォームの動向を見守りつつ必要に応じ議論を再開することとする。

10. 海上シングルウィンドウ業務（入出港業務）の見直し

・第6次NACCSより利用者（船舶代理店）からの強い要望を受け、海上入出港業務のWeb化（WebNACCSの提供）は達成されたが、依然としてWebNACCSに関するプログラム変更要望が非常に多いこともあり、利用者の利便性向上を図ることにより、入出港業務の更なる電子化・ペーパーレス化の促進に向けた検討を行う。

11. 船会社船舶受委託関係の見直し

- ・NACCS不参加船社に関する受委託設定を迅速かつ適切に行えるよう、船舶代理店でも設定業務を実施可能とする検討を行う。
- ・不必要な受委託登録を行わないように周知すると共に受委託登録情報の整理を検討する。

V 最新技術の導入・各種デジタルプラットフォーム
(貿易情報基盤) との連携

第7次NACCS更改に際しては、利便性や経済性の向上のために最新技術の導入の是非を検討していくが、NACCSはミッションクリティカルなシステムでもあることから、安定稼働に影響を及ぼさないという前提に立ったうえで、それらの技術動向を把握し、導入について慎重に判断していく。

NACCSで考えられる最新技術の活用案・効果（例示）

技術名	NACCSで考えられる活用案・効果	留意点等	NACCSでの導入の可能性
AI	<ul style="list-style-type: none"> 入力補助機能、誤入力防止機能 誤送信抑制機能 ヘルプデスクサポート（チャットボット等） 	チャットボットなどのAIを活用する場合には、出来る限り多くの学習用データが必要となる。	○
RPA	<ul style="list-style-type: none"> それぞれの企業における作業手順をRPAに記憶されることになるため、基本的には各社での導入検討が自然。 	利用者各社にて自社に最適な製品を検討する必要がある。また、作業手順や作業画面に変更が発生した場合には、各社で適宜メンテナンスが必要となる。	—
IoT	<ul style="list-style-type: none"> 現時点でのNACCSにおける情報通信プロセスは、デジタルデータのやり取りに止まる。 	現在のNACCSがカバーする業務範囲では、モノを経由するプロセスが無い。	—
クラウドサービス	<ul style="list-style-type: none"> サーバ等の運用・保守管理業務軽減 システム開発・導入期間の短縮 柔軟なシステム環境・構成の変更 	特に不特定多数の顧客へサービスを提供するパブリッククラウドについては、クラウド事業者の契約条件とNACCSの要件が合致するかを慎重に確認する必要がある。	○
ブロックチェーン	<ul style="list-style-type: none"> データ保存に関する堅牢性の向上 	現時点では、ブロックチェーンで処理出来る時間当たりの取引数が少ないため、採用した場合にシステムとしての性能が劣化する懸念がある。	—
API連携	<ul style="list-style-type: none"> 自社システムとNACCSのシステム連携 他プラットフォームとのシステム連携 ※現行でもNACCS EDIによるAPI連携を行っている。 	API公開・連携に関するセキュリティ対策の整備等。	○
ビッグデータ蓄積・解析	<ul style="list-style-type: none"> 統計データの蓄積 	各種データの用途や公開範囲について、利用者を含め関係各所に確認した上で、サービス内容を検討する必要がある。また、稼働中の第6次NACCSでは、原則として手続き終了後のデータ蓄積は行っていないため、その仕組みから改めて検討する必要がある。	△

※左記の留意点に加え、下記にも留意する。

- ・RPA：利用者側でのRPA活用を考慮し、キーボード操作で全て入力可能にするなど、RPAで処理しやすい画面仕様の開発を検討する。

- ・API連携：netNACCSの仕様公開も含め、他の情報連携基盤との連携が利用者にとって望ましいと判断された場合、速やかかつ容易に接続できる仕様を検討する。

- ・AI/ビッグデータ蓄積・解析：第7次NACCS運用開始時点でAIの機械学習やデータ解析に十分なデータが利用できるよう、事前のデータ蓄積について検討する。

第7次NACCSにおける各種デジタルプラットフォーム（貿易情報基盤）との連携については、接続した場合のNACCSの利便性・経済性の向上の有無や日本政府の今後の政策等を踏まえ、その可能性について引き続き検討を行っていく。

各種デジタルプラットフォーム（例示）

項番	国・地域	プロジェクト	主導団体	概要	開始予定時期
1	日本	港湾関連データ連携基盤	内閣官房IT総合戦略室 国土交通省港湾局	港湾関連データを集約し、主に民間の電子的情報の共有を目指す。	2020年末までに稼働予定
2	日本	貿易手続データ連携システム	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）	ブロックチェーン技術を活用し、貨物や輸出手続きに関するデータを管理・共有することで、手続き業務に関わる事業者の生産性向上と輸出リードタイム短縮を目指す。	実証実験を、2019年2月に、北米およびアジア向けコンテナ輸出を対象に実施した。
3	日本	貿易情報連携基盤（TradeWaltz）	NTTデータ(株)、銀行・保険・総物流・輸出入者等の各業界を代表する13社	ブロックチェーン技術を活用した情報連携基盤を構築し、金融分野まで含めた貿易手続きの効率化、迅速化、利便性の向上を目指す。	2019年度中の社会実装を目指す。
4	欧州、米国、他	TradeLens	Maersk Line、IBM	ブロックチェーン技術を活用したデジタルオープンプラットフォームによりコンテナ貨物等のステータス情報を関係者間で共有。諸外国のターミナルや港湾、船会社、税関等が参加している。	2018年8月運用開始済
5	アジア、欧州、他	GSBN（Global Shipping Business Network）	COSCO、CMA-CGM等の海外大手船社、ターミナルオペレーター 9社	複数の大手船社やターミナルオペレーターが参加し、他のプラットフォームとの接続・連携を打ち出すことで業界標準を目指す。	未定

VI 第7次NACCSへのシステム移行

1. 移行について

- 第7次NACCSでは、2020年6月に貿易管理サブシステムが統合され、移行時には関係省庁システムが全て統合された、より巨大なシステムとなっていることから、大規模かつ慎重な作業が要求される。

2. 移行方針

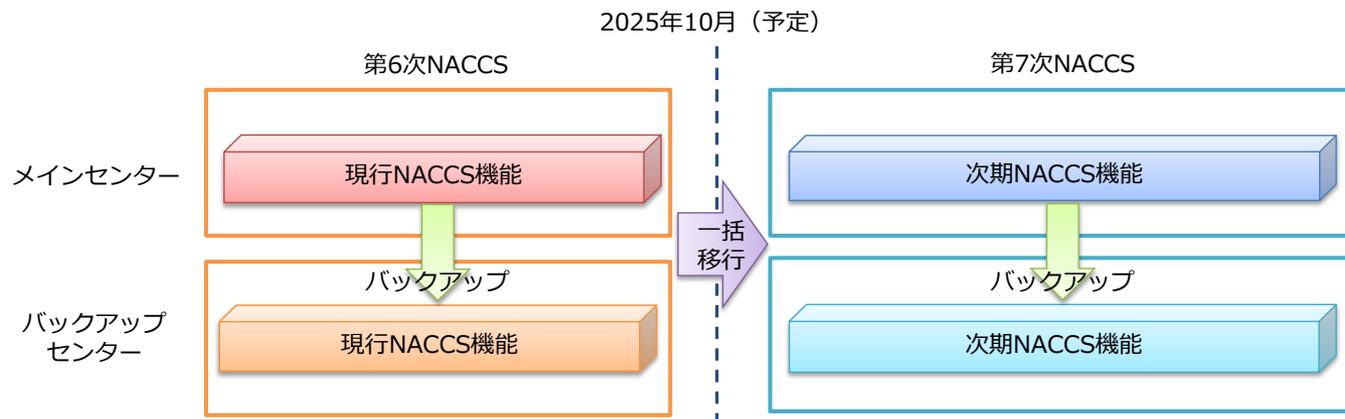
- 第7次NACCSへの切り替えについては以下の方針で行うこととし、具体的なシステム移行方法については、詳細仕様において検討する。

【方針1】一括移行を目指す。

【方針2】第6次NACCS更改時の移行時間（5時間45分）および中年度更改時の移行時間を目安とし、確実な移行を目指す。

3. 移行イメージ

- 第7次NACCS更改の移行イメージは次のとおりとなる。



VII 開発スケジュール

VII 開発スケジュール（今後の予定）

第7次NACCS更改に係る開発スケジュールは下表のとおりとする。
 なお、詳細仕様については、各業務仕様の検討が終了した時点で、段階的に確定していくことも検討する。

