

令和5年度(第21回)全国漁港漁場整備技術研究発表会

公共事業の予算管理における 業務自動化の取り組み



北海道水産林務部水産局
漁港漁村課事業係
末次 歩

発表内容

- 1.はじめに
- 2.問題点と対応策
 - 2-1 問題点
 - 2-2 対応策
 - 2-3 システム化の方針
- 3.システム化の実施
 - 3-1 システム運用方法の検討
 - 3-2 システム機能の検討
- 4.効果の見込み
- 5.まとめ

1.はじめに

●北海道での漁港関連事業の予算管理業務

北海道では予算に関して、

- 建設管理部（以下、出先機関）
- 漁港漁村課（以下、本庁）

との間で精算のための資料のやり取りが行われる。

精算のために使用する資料

(1) 予算内示表

地区別・漁港別の予算表

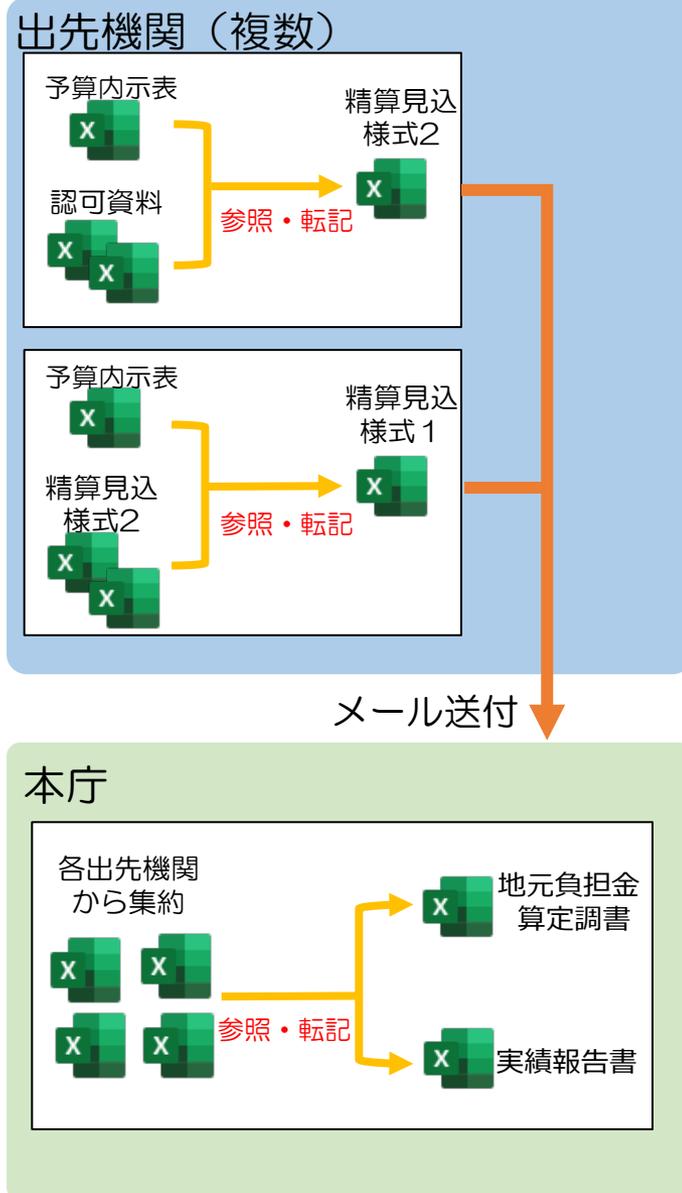
(2) 認可資料

水産庁への予算の申請書（当初認可資料及び
変更認可資料）

(3) 精算見込資料

予算の執行状況を確認するための資料

- 出先機関では認可資料と精算見込資料を作成。
- 本庁では予算執行状況確認、地元負担金算定調書の作成や水産庁に提出する実績報告を作成。



1.はじめに

出先機関

- 技術職員不足による精算作業の負担が増加

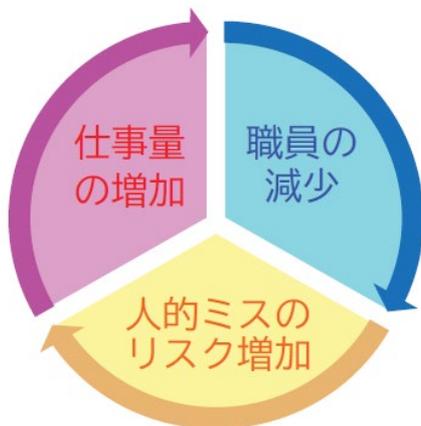
本庁

- 水産庁へ提出する認可資料の審査及び精算見込資料の確認に時間を要している

このような出先機関、本庁の双方で生じている作業負担を軽減する方法として、認可資料及び精算見込資料の作成を自動化する事について検討することとした。



自動化により、入力作業を効率的に処理し、担当者の負担軽減、作業時間の削減、資料の精度向上等を期待。



2.問題点と対応策

2-1 問題点

●出先機関が資料の作成に時間を要する原因

(1) 漁港関係事業の特性による原因

道路・河川等の交付金事業と異なり、事業や施設により補助率が複数となるため、認可資料や精算見込資料の作成に注意を要する。

(2) 人員不足

(3) 資料の入力内容の確認事項が多い

- ✓ 単純に作成する資料数・入力項目が多い。
- ✓ 認可資料作成：工事費内訳書の内容を総括設計書に転記する作業。
- ✓ 精算見込資料作成：認可資料の内容を確認しながら入力。

2.問題点と対応策

認可資料作成での転記例

様式 記-3 工事費内訳表

[渡島地区(吉岡漁港)]

施行者	費目	工種	区分	数量	単位	単価	金額	備考
北海道	工事費						256,000,000	
	本工事費						221,760,000	
		-3.0m泊地		3,000	m ²		21,460,000	
			浚渫・土捨工	3,000	m ²	2,800	8,400,000	町有地D=1.6km
			仮設工	1	式		20,000	敷鉄板(岸壁保護)
			直接工事費計				8,420,000	
			間接工事費積上分		1	式	4,979,000	船舶回航費、運搬費、安全費、管轄費(快速トイレ)

工事費内訳表の工種毎の情報を設計総括表で1行で表示
 (例：工事費内訳表の区分を総括表の備考にまとめて転記)

様式 記-4 設計総括表

[渡島地区(吉岡漁港)]

施行者	費目	工種	数量	事業費	国費	国費算定内訳								備考
						70/100		60/100		55/100		50/100		
						事業費	国費	事業費	国費	事業費	国費	事業費	国費	
北海道	事業費			256,000,000	147,000,000	25,000,000	17,500,000	49,000,000	29,400,000	182,000,000	100,100,000			
	工事費			256,000,000	147,000,000	25,000,000	17,500,000	49,000,000	29,400,000	182,000,000	100,100,000			
	本工事費			221,760,000	126,762,000	21,460,000	15,022,000	31,500,000	18,900,000	168,800,000	92,840,000			
		-3.0m泊地	A=3,000m ²	21,460,000	15,022,000	21,460,000	15,022,000						浚渫・土捨工A=3,000m ² 、仮設工1式	
	-3.0m岸壁	L=40.0m	7,000,000	4,200,000			7,000,000	4,200,000				本体工1式、上部工L=70.8m、付属工1式、構造物撤去工1式		

2.問題点と対応策

2-2 対応策

①入力箇所の見直し

各項目への入力を手入力によって行っており、現行の資料様式では項目が多いため、作業量が多く効率が悪い。

入力内容の最適化を行う。

②資料の自動作成

手入力による誤記や不備という単純ミスの防止

可能な項目については自動的に情報を転記する

例えば精算見込資料は、認可資料（当初認可、認可変更）から、可能な項目について情報を自動的に転記する。



上記①、②を実現するため、認可資料及び精算見込資料作成をシステム化することとした。

2.問題点と対応策

2-3 システム化の方針

①資料の入力箇所、転記可能箇所の整理

認可資料や精算見込資料の入力項目について、他資料に存在する項目から、情報を直接または加工の上、転記できるか整理した。
 転記可能な項目は入力項目から除外し、入力効率向上が可能となる。

様式 2 (金額単位：円)

令和5年度 第1回 精算見込額(水産施設整備事業)

事業名: _____ 地区名: _____ 現在の認可申請額: _____

子区分: _____ 漁業名・番号: _____

注) 予算区分は、漁業・プロジェクト・船種(前年度分)・船種(当年度分)・船種(合計)のいずれかを記載

通常(第1回)

(1) 内示額

事業費 国費 道費

内示額 (家畜子文)内示額 変更する理由

国庫印字 outの場合、理由を記載

(2) 経費配分表

工種	認可可事業費	事業費	国費	道費	市町村費
外郭施設	0	0	0	0	0
保管施設	0	0	0	0	0
輸送施設	0	0	0	0	0
施設用地	0	0	0	0	0
浄化施設	0	0	0	0	0
廃油施設	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0

注) 認可額は、精算額が未確定：×、確定：○を記載
○の場合に不承認を記載(×でも確定の場合も記載)

(3) 事業内訳表

費目	認可可事業費	事業費	国費	事業費経費配分					備考
				外郭施設	保管施設	輸送・用地	浄化・廃油		
事業費	0	0	0	0	0	0	0	0	
工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	
本工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	
測量設計費	0	0	0	0	0	0	0	0	
用地及び播種費	0	0	0	0	0	0	0	0	
寄附金等	0	0	0	0	0	0	0	0	

注) 精算見込額は千円単位以上とし、実施精算額との差額は不承認として報告に記載する

(4) 事業内訳

工種	認可可事業費	数値	精算見込額	実施精算額	区分数値	判定	備考
本工事費							

様式 2 (金額単位：円)

令和5年度 第1回 精算見込額(水産施設整備事業)

事業名: _____ 地区名: _____ 現在の認可申請額: _____

子区分: _____ 漁業名・番号: _____

注) 予算区分は、漁業・プロジェクト・船種(前年度分)・船種(当年度分)・船種(合計)のいずれかを記載

通常(第1回)

(1) 内示額

事業費 国費 道費 内示額 国庫印字 outの場合、理由を記載

(2) 経費配分表

工種	認可可事業費	事業費	国費	道費	市町村費
外郭施設	0	0	0	0	0
保管施設	0	0	0	0	0
輸送施設	0	0	0	0	0
施設用地	0	0	0	0	0
浄化施設	0	0	0	0	0
廃油施設	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0

注) 認可額は、精算額が未確定：×、確定：○を記載
○の場合に不承認を記載(×でも確定の場合も記載)

(3) 事業内訳表

費目	認可可事業費	事業費	国費	事業費経費配分					備考
				外郭施設	保管施設	輸送・用地	浄化・廃油		
事業費	0	0	0	0	0	0	0	0	
工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	
本工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	
測量設計費	0	0	0	0	0	0	0	0	
用地及び播種費	0	0	0	0	0	0	0	0	
寄附金等	0	0	0	0	0	0	0	0	

注) 精算見込額は千円単位以上とし、実施精算額との差額は不承認として報告に記載する

(4) 事業内訳

工種	認可可事業費	数値	精算見込額	実施精算額	区分数値	判定	備考
本工事費							

見直し前入力項目数：31 → 見直し後入力項目数：8
 74%減

2.問題点と対応策

2-3 システム化の方針

②システムの導入・運用に関する検討

●費用の課題

- システム構築初期費用
- 機能改善費用
- 維持管理費用（保守・セキュリティ等）

今回のシステム化では全職員のパソコンに既にインストール済みのMicrosoft Officeを活用し、汎用性の高いMicrosoft Excel（Visual Basic for Applications）上で動作するシンプルなシステム構築で運用を行うこととした。

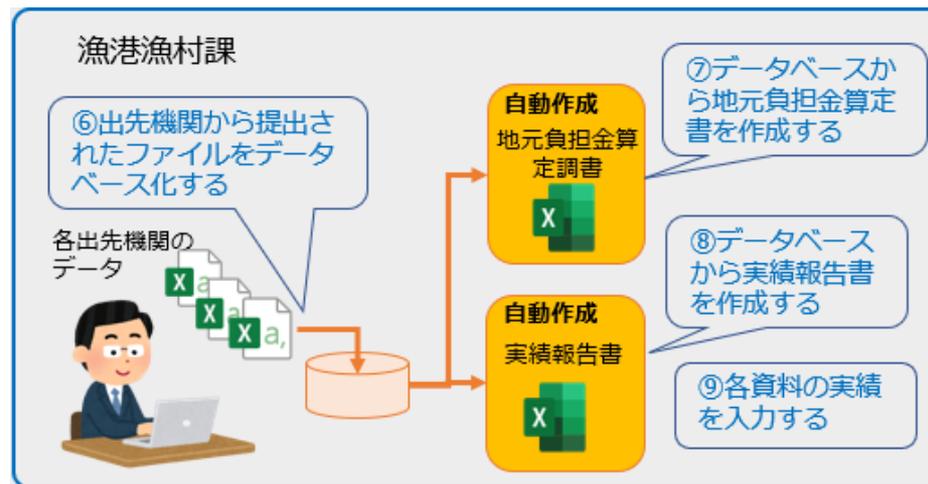
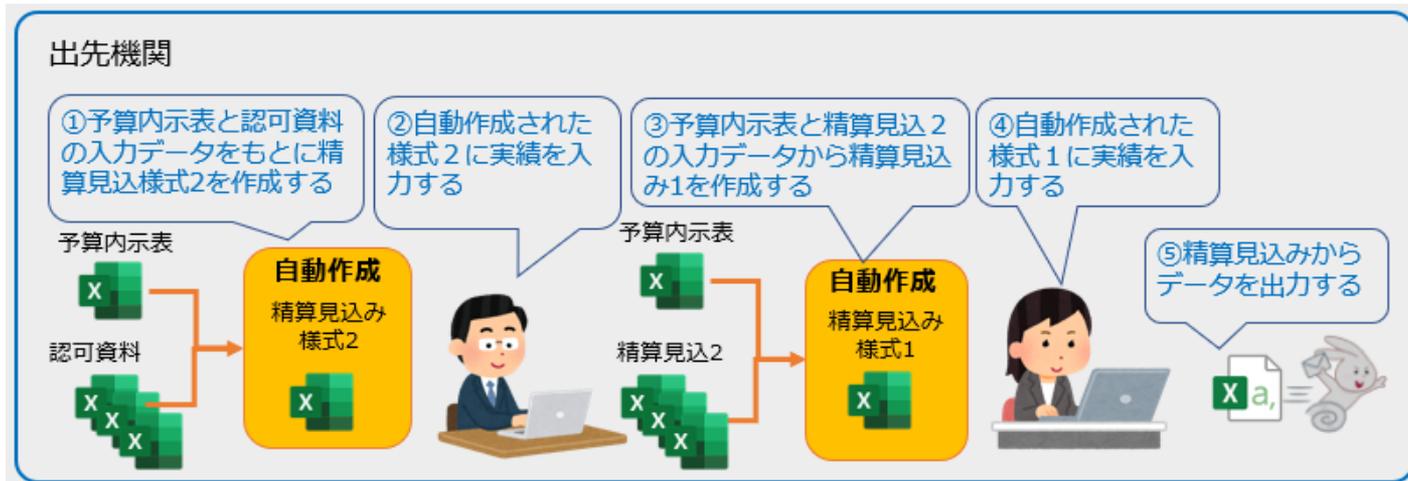


3.システム化の実施

3-1 システム運用方法の検討

(1) 運用イメージ

現在の予算管理業務の作業プロセスを整理し、出先機関及び本庁でのシステム導入時の運用方法について検討した。以下に運用イメージを示す。



3.システム化の実施

3-2 システム機能の検討

システム運用に必要な機能を検討し、初年度のシステム構築では、以下の機能を実装することとした。

- ①認可・変更認可資料自動作成
- ②精算見込様式2(漁港毎精算)自動作成
- ③精算見込様式1(地区毎精算)自動作成
- ④実績報告書自動作成
- ⑤地元負担金調書自動作成

出先機関で
使用する機能

本庁で
使用する機能

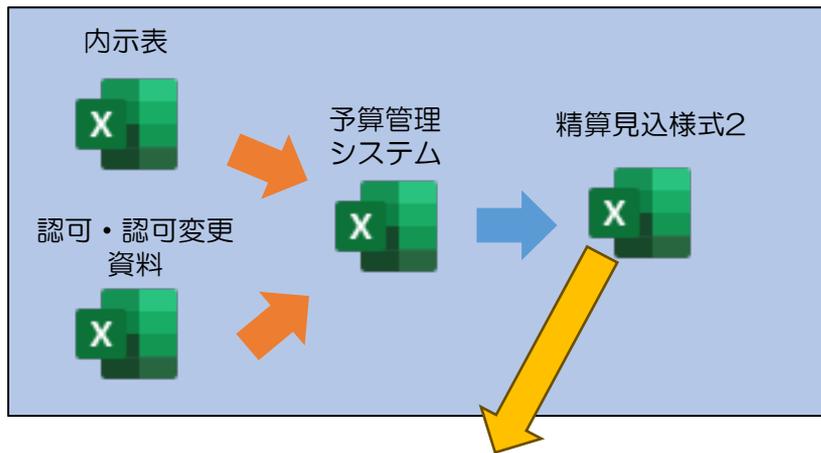
以上の機能を実装したシステムを構築、導入することにより、
手作業を大幅に削減し、作業効率とデータの正確性向上を実現した。

3.システム化の実施

3-2 システム機能の検討

② 精算見込様式2 (漁港毎精算) 自動作成

- 内示表と認可・認可変更資料の情報を、精算見込様式2のテンプレートに転記して精算見込様式2を自動作成する。
- 第2回の精算見込様式2を作成する場合は、1回目の精算見込額や実施済み契約額を2回目の上段に転記する。



様式 2

令和5年度 第1回 精算見込額簿(水産基礎整備事業) (金額単位:円)

事業名	機材保全	地区名	港名	現在の認可
予算区分		倉敷市・福子	吉備	1124030

注) 予算区分は、漁業・水産・林業(前年度分)・緑地(当年度分)・緑地(合計)のいずれかを記載

(1) 内示額

事業費	国費	道費	内法費	非口
内示額	256,000,000	147,000,000	79,167,000	

国庫下付 outの場合、理由を記載

(2) 経費配分表

主簿	取扱標準業費	事業費	国費	道費	市町村費
外郭施設	25,000,000	0	0	0	0
保管施設	49,000,000	0	0	0	0
輸送施設	182,000,000	0	0	0	0
浄化施設	0	0	0	0	0
廃油施設	0	0	0	0	0
合計	256,000,000	0	0	0	0

注) 緑色のセル以外は原則変更しない
注) 緑地は、前年度分、当年度分、合計の全3頁を作成

注) 認可申請書(簿)は最新期分額を記載

注) 繰越額は、精算額が未確定: X、確定: Oを記載

精算見込様式2自動作成出力設定

内示表と認可資料(または変更認可資料)から精算見込様式2を作成します

出力対象シート

テンプレートファイル指定

内示表ファイル指定

認可・変更認可資料フォルダ指定

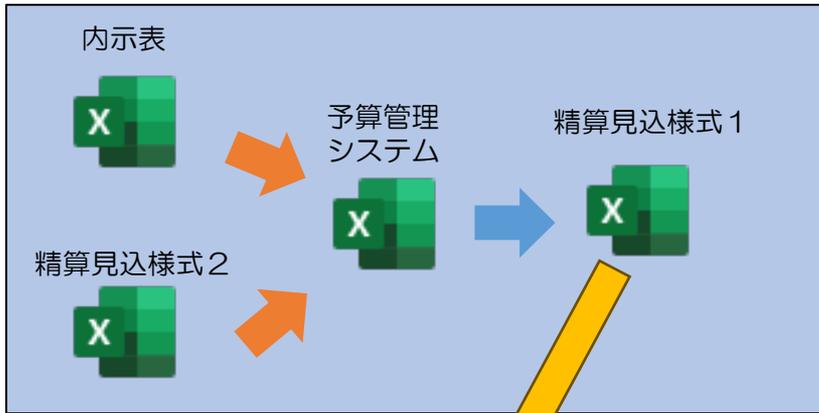
出力先フォルダ指定

3.システム化の実施

3-2 システム機能の検討

③ 精算見込様式1 自動作成

- 内示表と精算見込様式2の情報から精算見込様式1を自動生成する。



精算見込調書 様式1									
R4 水産物供給施設機能保全事業									
執行箇所(市町村名)		松前町	松前町	松前町	松前町	松前町	福島町	北上市	函館市
地区名(工事実施地の工事計画同意書参照)		渡島	渡島	渡島	渡島	渡島	渡島	渡島	渡島
地区区分		河口	湾岸	湾岸	湾岸	内陸	内陸	北半	住宅
総延べトン									
内示表金額		10,000,000	10,000,000	10,000,000	40,000,000	113,000,000	256,000,000	18,000,000	30,000,000
内示表トン数		7,000,000	7,000,000	7,000,000	28,000,000	79,100,000	147,000,000	12,100,000	21,000,000
補助率		北海道		福島					
精算見込額		事業費	0	0	0	0	0	0	0
		国費	0	0	0	0	0	0	0
		道費	0	0	0	0	0	0	0
		市町村費	0	0	0	0	0	0	0
内訳		事業費合計	0	0	0	0	0	0	0
本工事費		外郭・水城	0.7	0.8	0	0	0	0	0
		保管	0.6	0	0	0	0	0	0
		輸送用地	0.6	0	0	0	0	0	0
		浄化・廃油	0.5	0	0	0	0	0	0
付帯工事費		事業費合計	0	0	0	0	0	0	0
		外郭・水城	0.7	0.8	0	0	0	0	0
		保管	0.6	0	0	0	0	0	0
		輸送用地	0.6	0	0	0	0	0	0
		浄化・廃油	0.5	0	0	0	0	0	0
測量設計費		事業費合計	0	0	0	0	0	0	0
WCS&C		外郭・水城	0.7	0.8	0	0	0	0	0
		保管	0.6	0	0	0	0	0	0
		輸送用地	0.6	0	0	0	0	0	0
		浄化・廃油	0.5	0	0	0	0	0	0
本庁O&LS		事業費合計	0	0	0	0	0	0	0
		外郭・水城	0.7	0.8	0	0	0	0	0
		保管	0.6	0	0	0	0	0	0
		輸送用地	0.6	0	0	0	0	0	0
		浄化・廃油	0.5	0	0	0	0	0	0
用地		事業費合計	0	0	0	0	0	0	0
		外郭・水城	0.7	0.8	0	0	0	0	0
		保管	0.6	0	0	0	0	0	0
		輸送用地	0.6	0	0	0	0	0	0
		浄化・廃油	0.5	0	0	0	0	0	0
用地内訳		{4款(雑用工事費計)}	0	0	0	0	0	0	0
		{8款(用地買収費計)}	0	0	0	0	0	0	0
		{9款(測量費計)}	0	0	0	0	0	0	0
総計費		事業費合計	0	0	0	0	0	0	0

精算見込様式1自動作成出力設定

内示表と精算見込様式2から精算見込み様式1を作成します

様式2の出力対象シート

第1回

テンプレートファイル指定

D:\精算システム\99_テンプレート\精算見込調書_様式1_テンプレート.xlsx

参照

内示表ファイル指定

D:\精算システム\¥R5¥0_内示表\¥R_4_内示表(補助)_当初.xls

参照

精算見込様式2フォルダ指定

D:\精算システム\¥R5¥2_精算見込み様式2¥1_実績入力済

参照

出力先フォルダ指定

D:\精算システム\¥R5¥3_精算見込み様式1¥1_自動作成

参照

実行

3.システム化の実施

3-2 システム機能の検討

④ 実績報告書自動作成機能

- 精算見込様式2の情報から実績入力箇所以外のデータを転記し、実績報告書を自動作成する。



4 工事費実績内訳表													
事業名	機軸保全	漁港名又は地区名	漁具地区市町	計 画		実 績		契約年月日	契約工期	工事完了年月日	検査年月日	検査員職氏名	備考
事業主体	費 目	工 種	数 量	金 額	数 量	金 額							
				円		円							
北海道	工事費			258,000,000		0							
	本工事費			221,760,000		0							
		-3.0m浴池	3000m ²	21,460,000	3000m ²								
		-3.0m遊歩	60m	7,000,000	60m								
		第2粉播場(側壁部)	28m	24,500,000	28m								
		道路(側壁部)	17.6m	19,500,000	17.6m								
		道路(橋梁)	20.4m	149,300,000	20.4m								
	測量及び試験費			32,240,000		0							
		調査	1式	8,000,000	1式								
		調査	1式	6,000,000	1式								

実績報告書自動作成出力設定

精算見込様式2データから実績報告書を自動作成する

1・2 漁港別又は地区別事業実績表テンプレートファイル指定

D:¥精算システム¥99_テンプレート¥1・2_漁港別又は地区別事業実績表_テンプレート.xlsx

参照

3 事業実績総括表テンプレートファイル指定

D:¥精算システム¥99_テンプレート¥3_事業実績総括表_テンプレート.xlsx

参照

4 工事費実績内訳表テンプレートファイル指定

D:¥精算システム¥99_テンプレート¥4_工事費実績内訳表_テンプレート.xlsx

参照

精算見込様式2 CSVファイル指定

D:¥精算システム¥R5¥4_CSVファイル¥様式2CSV

参照

出力先フォルダ指定

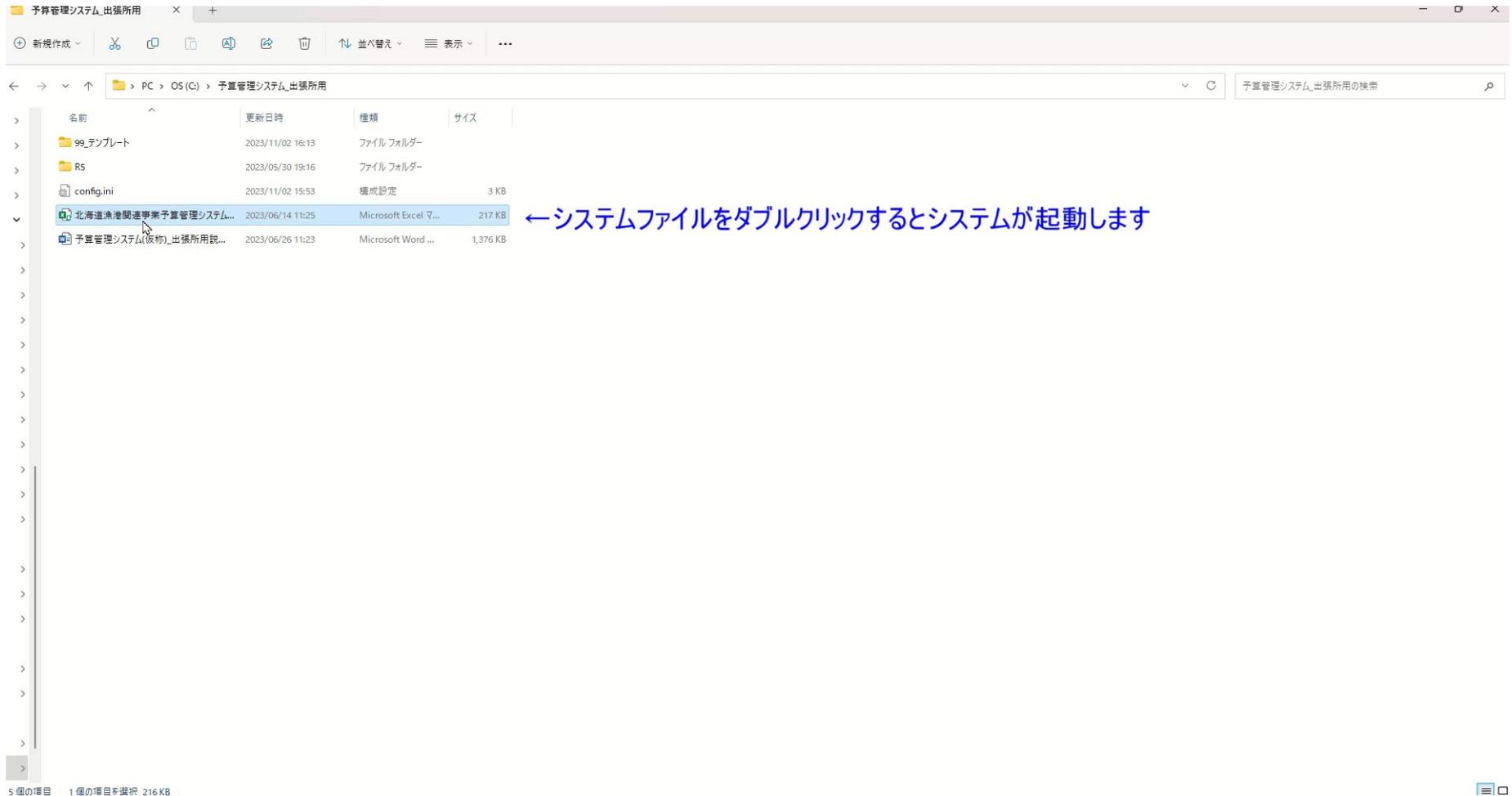
D:¥精算システム¥R5¥5_実績報告書

参照

実行

3. システム化の実施

操作動画



4.効果の見込み

現在の方法による作業時間とシステムを利用した場合の作業時間を比較し、システム導入の効果を検証した。

(1)出先機関

出先機関での作業時間について、令和5年度水産基盤整備事業対象の全146漁港を例に比較した。全出先機関で約19日の作業削減が見込まれる。

作業内容	現行方法での作業時間		システム利用での作業時間		削減時間
	1漁港 (1地区)毎	全漁港 (全地区)	1漁港 (1地区)毎	全漁港 (全地区)	全漁港 (全地区)
①認可・変更認可資料の工事費内訳表から設計総括表を作成	20分	6日	処理5秒	10分	約6日
②認可・変更認可資料から精算見込様式2の資料を作成	20分	6日	入力10分 処理10秒	3日	約3日
③2回目の精算見込様式2を作成	10分	3日	入力5分 処理10秒	13時間	約2日
④精算見込様式1の作成	1日	9日	入力10分 処理10秒	99分	約9日
合計	1日	24日	26分	5日	約19日

4.効果の見込み

(2)本庁

本庁での作業時間について、令和5年度水産基盤整備事業対象の全146漁港を例に比較した。約20日の作業削減が見込まれる。

作業内容	現行方法での作業時間		システム利用での作業時間		削減時間
	1漁港 (1地区)毎	全漁港 (全地区)	1漁港 (1地区)毎	全漁港 (全地区)	全漁港 (全地区)
①出先機関から提出された精算見込様式2から実績報告書作成	3日	27日	入力1日 処理1分	9日	約18日
②地元負担金算定調書の作成	-	3日	-	1日	約2日
合計	-	30日	-	10日	約20日

出先機関、本庁ともにシステムを利用することにより、
全体の作業時間を大幅に削減されることとなる。
(全道合計：約39日)

5.まとめ

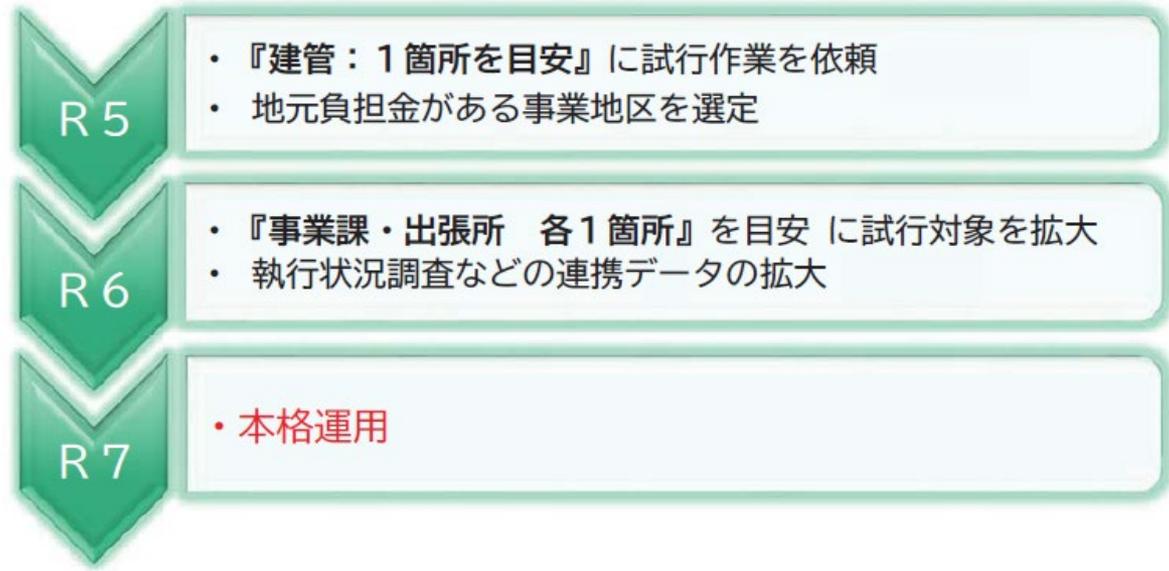
(1)今後の予定

予算管理業務のシステム導入による自動化という取り組みにおいて、担当者の負担になっていた入力・確認作業を大幅に削減することができる見込みである。

今年度（令和5年度）は、各出先機関で機能②について1漁港の試行運用を実施し、システムの機能性や操作性を評価する。試行運用で生じた問題点・改善点については、検討の上、システムの改修を行う。

令和6年度からは、各出先機関で使う全ての機能（①～③）について試行運用を実施する漁港数を増やし、検討の上、再度システムの改修を行う。

令和7年度からの本格運用を目指すこととしている。



5.まとめ

(2)課題

① データの一元化

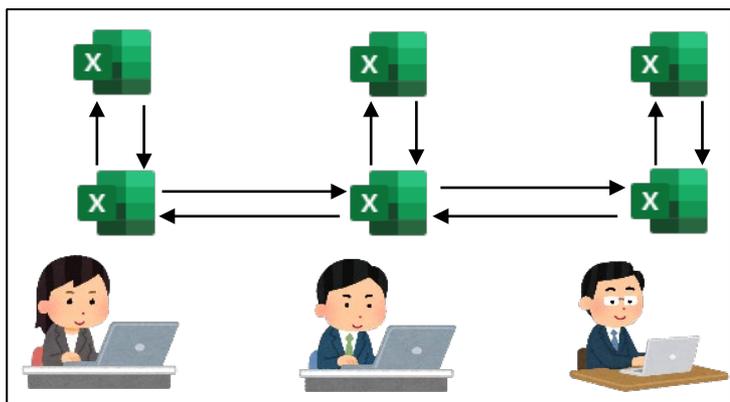
現在のシステム運用では、

- 提出前の資料が出先機関に保存
- 提出後の資料が本庁に保存

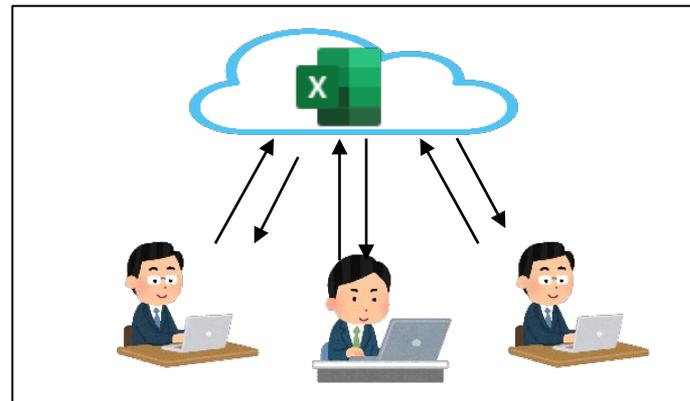
という同一資料が複数の場所に分散・保存される状態になり、どのデータが最新の正しい情報かを特定するのが困難になる。

この問題に対し、情報を一元化することにより、情報の断片化や散在化を防ぎ、整合性が取られた情報のみを維持管理できるようになる。

これにより出先機関や本庁など異なる部門・場所においても、利用者は最新の正しい情報のみを利用可能となる。



データ
一元化



5.まとめ

(2)課題

② 業務プロセス全体のデジタル化

また、今回の取り組みでは、予算管理の一部の作業におけるデジタル化に焦点を当てたが、今後はより作業効率向上と省力化を促進するため、組織全体の業務プロセスを対象としたデジタル化による業務改善を検討する。

例えば今回作成した資料内のデータを農林水産省共通申請サービス（eMAFF）などのデジタル申請と連携できるような拡張を検討することにより、より広範な作業の効率化を図ることが考えられる。

ご清聴ありがとうございました