

電子納品データ有効利用支援 システムの提案

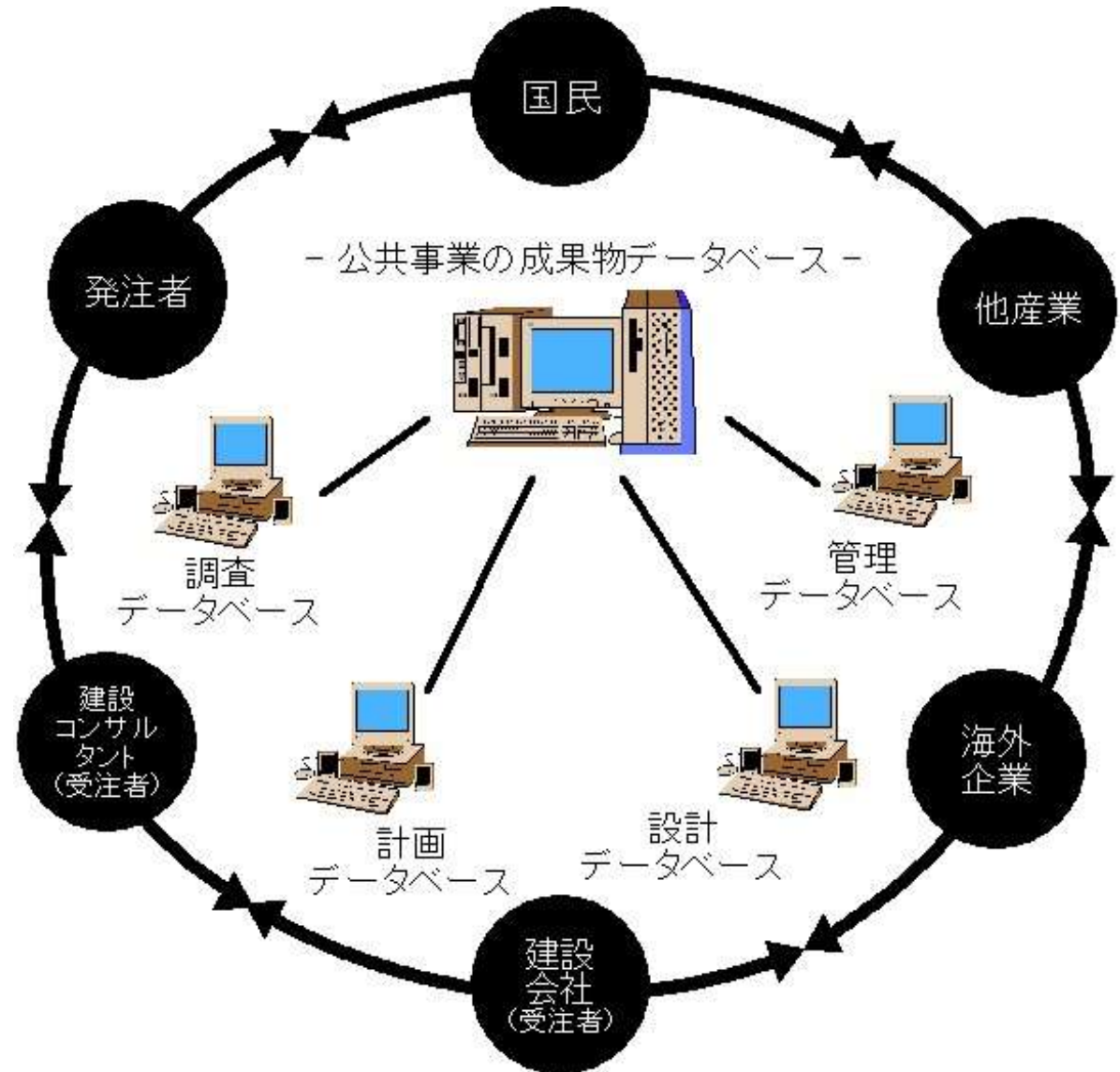
建設情報マネジメント研究室

学生氏名 中島 健蔵

指導教員 皆川 勝

1.1 建設CALS/ECについて

- 確実かつ迅速な調達と取引
- 時間と場所の制約を受けない情報交換
- 電子データの特性を活かしたデータの有効利用
- 情報連携による事業執行の円滑化
- 事業と施設のライフサイクルを一貫して支援



1.2 電子納品について

- 2001年度より、公共事業に関する図面、写真、テキストデータの成果物を電子データにより提出する電子納品が始まった。

資料授受が容易となり、保管場所の削減が可能となる

省スペース、省資源化

情報連携が高速化されるとともに、データの再利用が容易となる

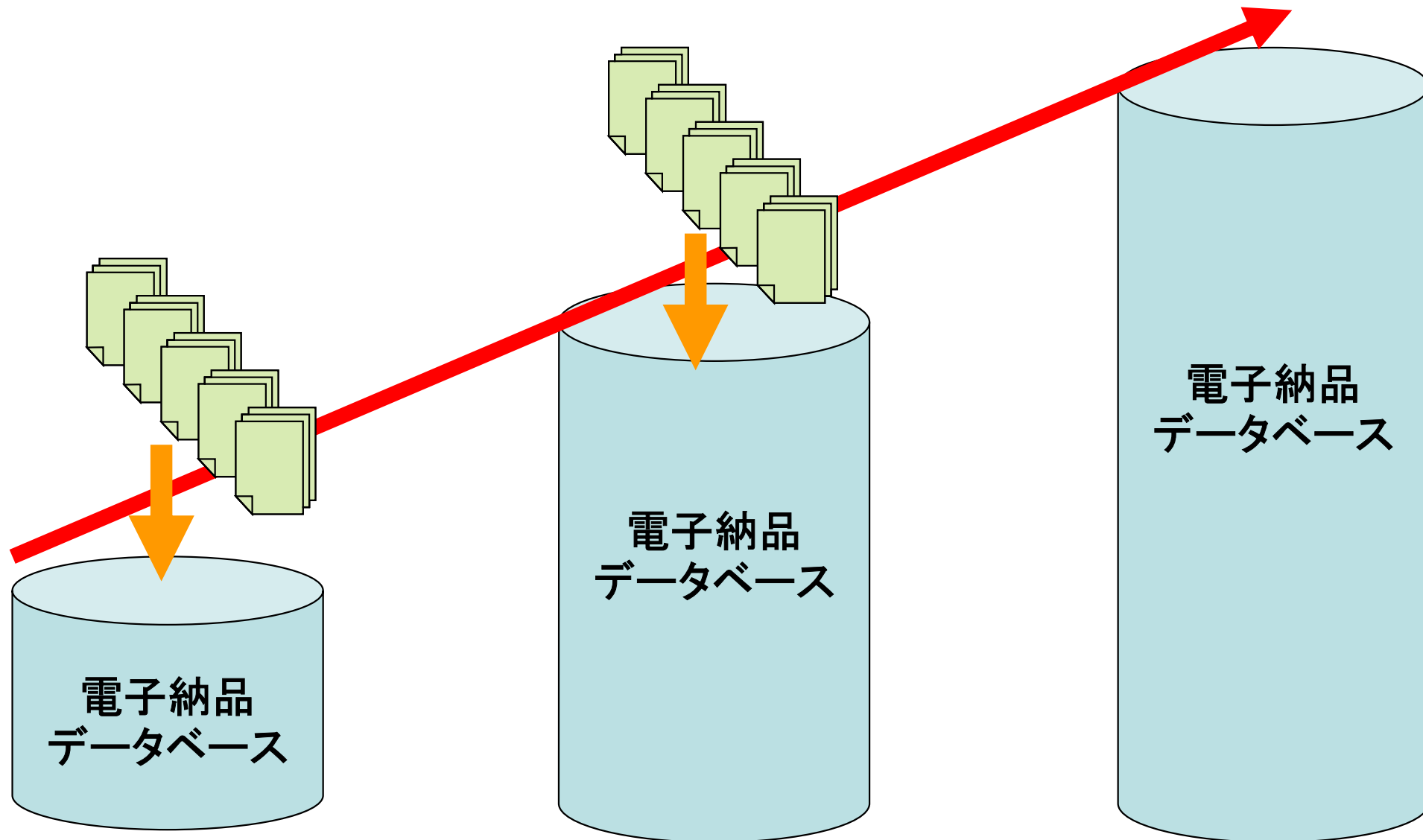
業務の効率化

データ共有による伝達ミスの低減が得られる

品質の向上

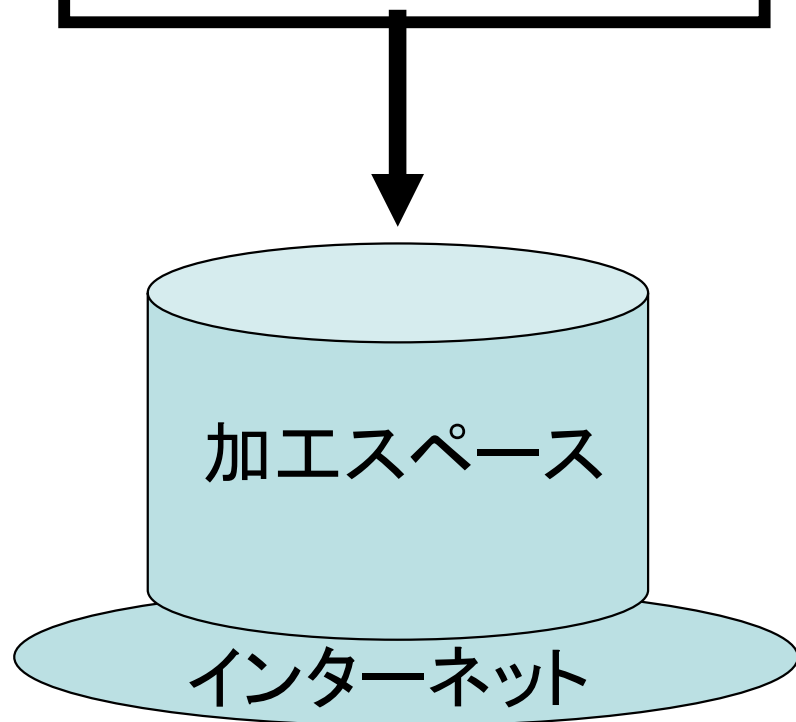
1.2 電子納品について

電子データが蓄積され続けているが、利活用が行われていない

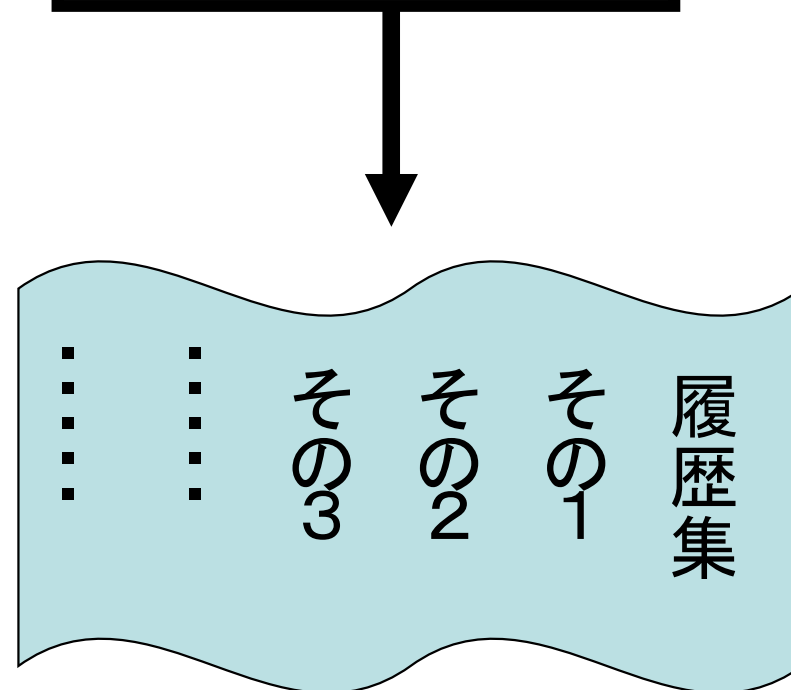


2.1 提案システムについて

加工を施す環境



加工の指標



電子データを利用者の仕様で加工できるためのスペース

電子データの利用方法を履歴として残し、新たな加工の参考となる状態とすること

2.2 電子納品データ有効利用支援システムの提案

どのように利用したかの過去の履歴が閲覧できることでデータの有効利用を推進させることができる

電子データの過去の履歴を参考にしながら作業が行える

電子納品データ

データの過去の
使用履歴

インターネット



2.3 提案するシステムの目的

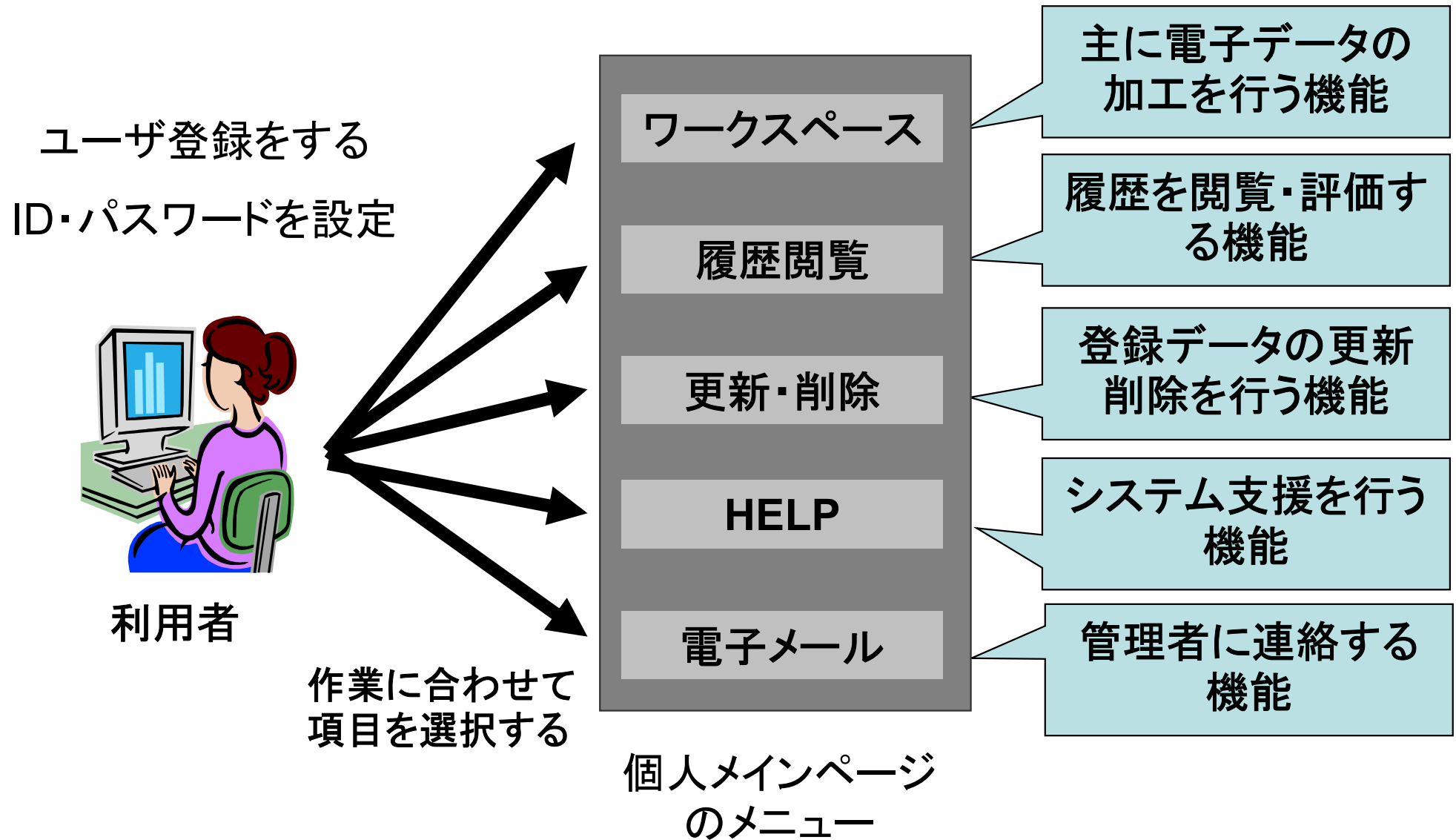
二次・三次的に利用する利用者にとってどのような電子データがどのように利用されてきたかを参考にすることができる。

- 業務効率の向上及び、電子納品データの再利用の支援につながる

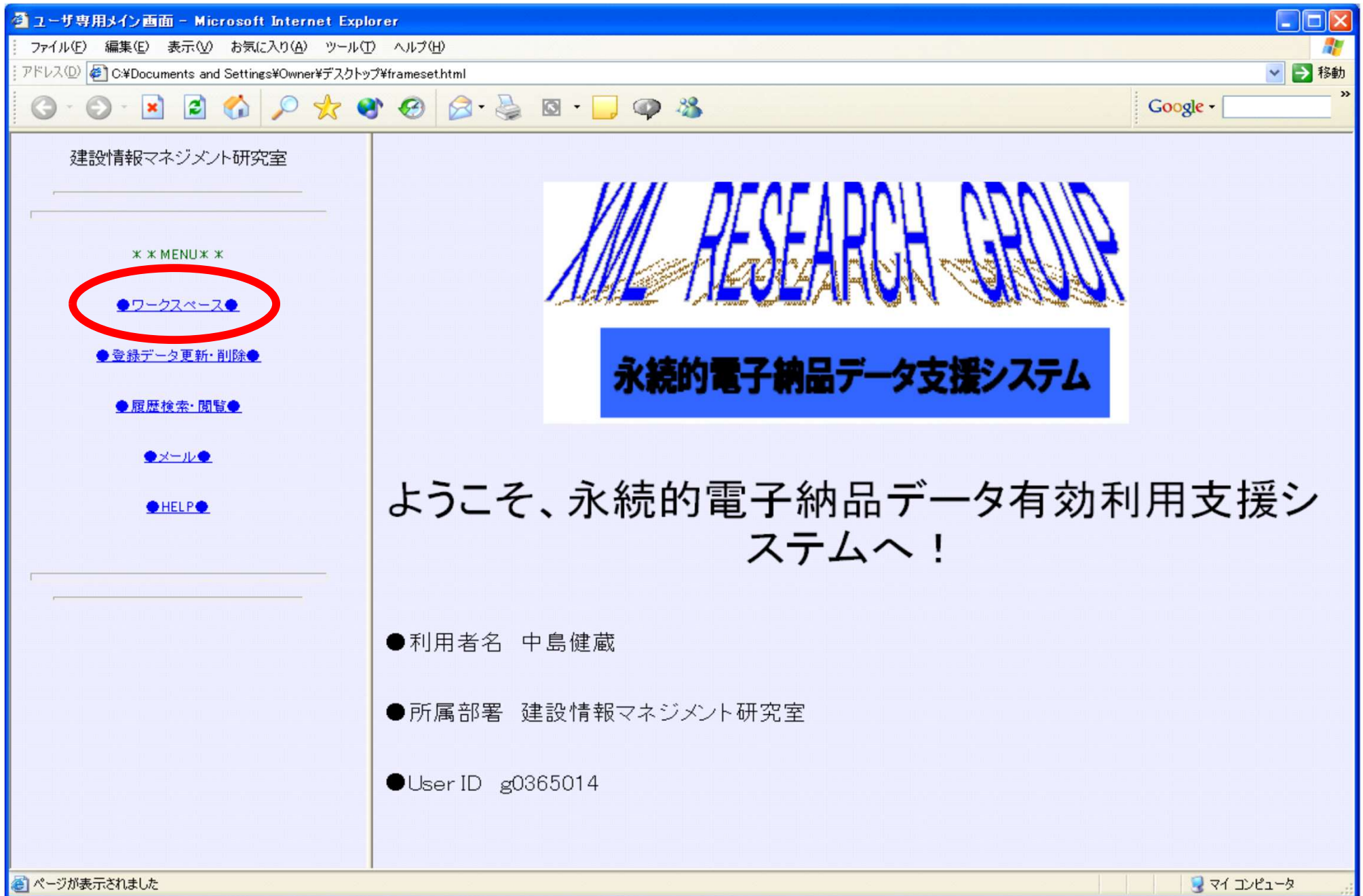
過去の電子データの利用方法が次の利用者の例となるような管理方法が確立されることで、様々な利用方法の中から多くの電子データ利用者に支持される利用方法が確立される。

- 支持の多い利用方法に利用方法が収束していくことで、後に電子納品データ有効利用案のひとつとなることが期待できる。

3.1 提案するシステムの構成



4.1 システムのイメージ



ユーザー専用メイン画面 - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

アドレス(D) C:\Documents and Settings\Owner\Desktop\frameset.html

建設情報マネジメント研究室

*** MENU ***

- [ワークスペース](#) ●
- [登録データ更新・削除](#) ●
- [履歴検索・閲覧](#) ●
- [メール](#) ●
- [HELP](#) ●

RESEARCH GROUP

永続的電子納品データ支援システム

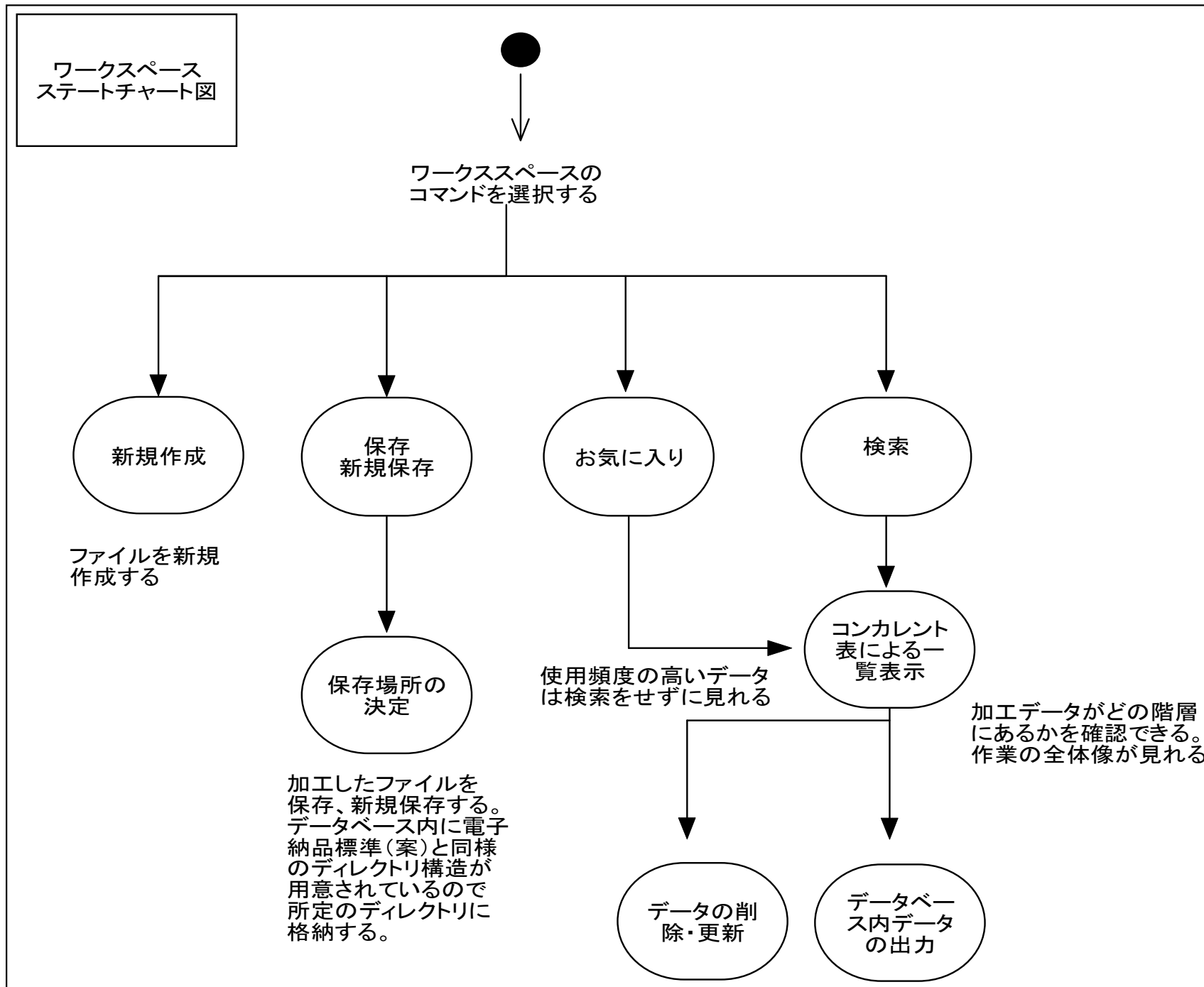
ようこそ、永続的電子納品データ有効利用支援システムへ！

- 利用者名 中島健蔵
- 所属部署 建設情報マネジメント研究室
- User ID g0365014

ページが表示されました

マイコンピュータ

4.2 ワークスペースのUML



CADや写真データも出力できる

ワークスペース

テキストデータ、写真データ、製図データを出力できます

業務管理ファイルnn.xml.xml

新規ファイル作成 保存 お気に入り

検索 履歴画面

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<!DOCTYPE gyomodata SYSTEM "INDE_D03.DTD">
<gyomodata DTD_version="03">
<基礎情報>
<メディア番号>2</メディア番号>
<メディア総枚数>3</メディア総枚数>
<適用要領基準>土木200406-01</適用要領基準>
<報告書フォルダ名>REPORT</報告書フォルダ名>
<報告書オリジナルファイルフォルダ名>REPORT/ORG
</報告書オリジナルファイルフォルダ名>
<図面フォルダ名>DRAWING</図面フォルダ名>
<写真フォルダ名>PHOTO</写真フォルダ名>
<測量データフォルダ名>SURVEY</測量データフォルダ名>
<地質データフォルダ名>BORING</地質データフォルダ名>
</基礎情報>
<業務件名等>
<業務実績システムバージョン番号>4.0
</業務実績システムバージョン番号>
<業務実績システム登録番号>3000041690
</業務実績システム登録番号>
<設計書コード>835070058</設計書コード>
```

出力ページ

テキストデータ、写真データ、製図データを出力できます

業務管理ファイルnn_x3.xml

評価

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<!DOCTYPE gyomodata SYSTEM "INDE_D03.DTD">
<gyomodata DTD_version="03">
<基礎情報>
<メディア番号>2</メディア番号>
<メディア総枚数>3</メディア総枚数>
<適用要領基準>土木200406-01</適用要領基準>
<報告書フォルダ名>REPORT</報告書フォルダ名>
<報告書オリジナルファイルフォルダ名>REPORT/ORG
</報告書オリジナルファイルフォルダ名>
<図面フォルダ名>DRAWING</図面フォルダ名>
<写真フォルダ名>PHOTO</写真フォルダ名>
<測量データフォルダ名>SURVEY</測量データフォルダ名>
<地質データフォルダ名>BORING</地質データフォルダ名>
</基礎情報>
<業務件名等>
<業務実績システムバージョン番号>4.0
</業務実績システムバージョン番号>
<業務実績システム登録番号>3000041690
</業務実績システム登録番号>
<設計書コード>835070058</設計書コード>
```

ユーザー専用メイン画面 - Microsoft Internet Explorer

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

アドレス(D) C:\Documents and Settings\Owner\Desktop\frameset.html

Google

建設情報マネジメント研究室

*** MENU ***

- ワークスペース●
- 登録データ更新・削除●
- 履歴検索・閲覧**●
- メール●
- HELP●



永続的電子納品データ支援システム

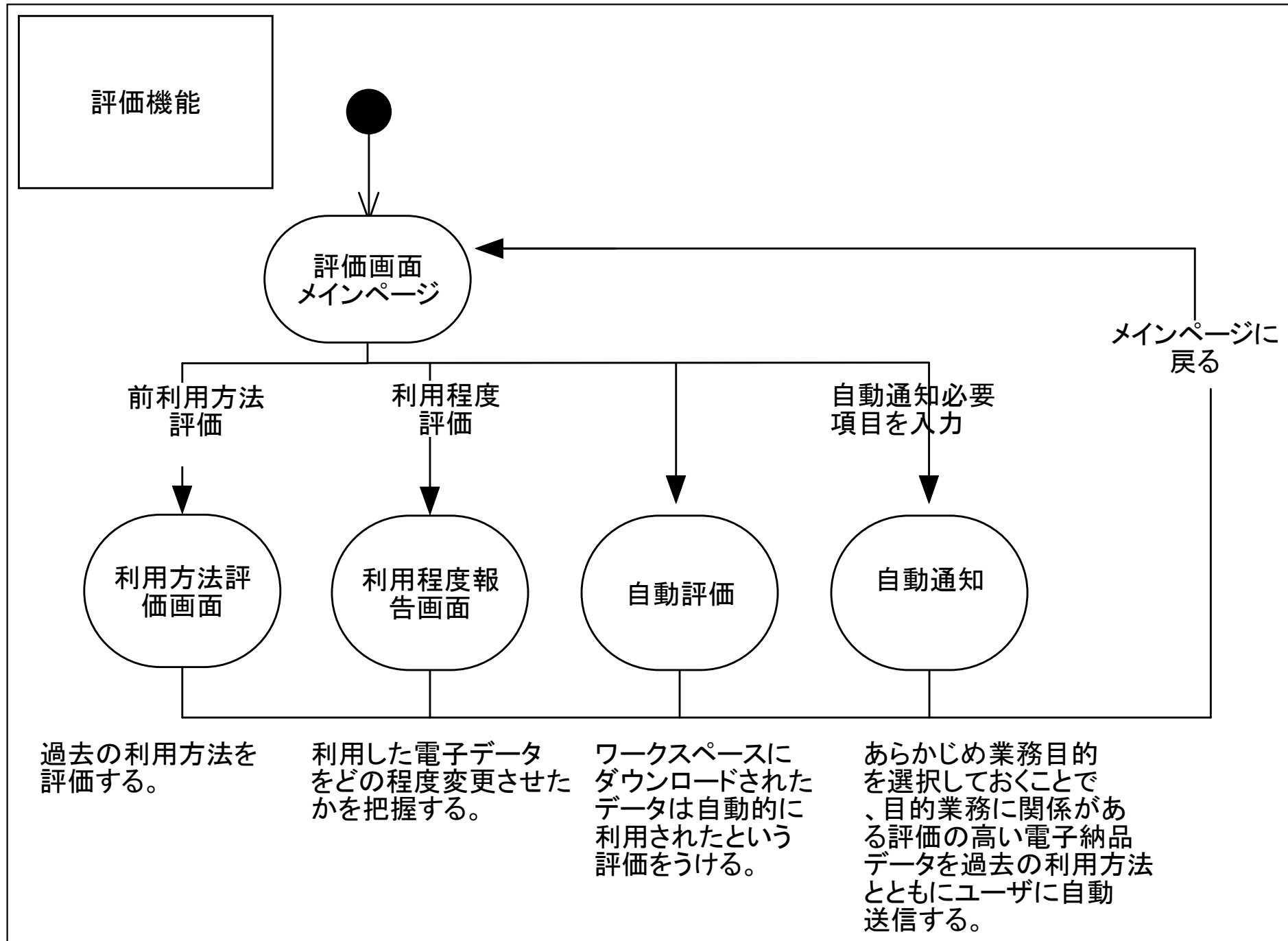
ようこそ、永続的電子納品データ有効利用支援システムへ！

- 利用者名 中島健蔵
- 所属部署 建設情報マネジメント研究室
- User ID g0365014

ページが表示されました

マイコンピュータ

4.3 履歴評価のUML





電子納品データ評価画面

各項目を記入し、他のユーザの電子納品データの利用方法を評価してください。

利用ファイル名	<input type="text" value="業務管理ファイルnn_yvw.xml"/>
ファイル利用方法	<input type="text" value="良い"/>
総合利用方法	<input type="text" value="普通"/>
加工度合い	<input type="text" value="全て加工"/>
コメント	<input type="text" value="全て加工"/>

[登録画面へ](#)

- 60~90%加工
- 30~60%加工
- 30%未満加工
- 閲覧のみ

大変悪い、悪い、普通、良い、
大変良い、の五段階

4.4 利用履歴を閲覧するためのコンカレント表

ディレクトリ名	ファイル名	履歴情報	閲覧回数	ディレクトリ名	ファイル名	履歴情報	閲覧回数	ディレクトリ名	ファイル名	履歴情報	閲覧回数
DRAWING	業務管理ファイル	0	6	MEET	MEET.XML	0	1				
					MEET_01.nnn	0	1				
					MEET_02.nnn	0	3				

ファイル情報ページ - Microsoft Internet Explorer

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

アドレス(D) C:\Documents and Settings\Owner\Desktop\proxycei[1].html

Google - ウェブ検索 PageRank ブロック数: 99 オプション

ファイル情報ページ [最新情報に更新](#) [\[TOPへ\]](#)

出力	ファイル利用方法評価	加工度合い評価	自動評価	総合評価	コメント
業務管理ファイル	評価4(良い)	評価5(大変良い)	過去6度使用	評価4(良い)	橋梁補修時に利用

利用することが決まったらクリックする

ページが表示されました

マイ コンピュータ

PLAN01_01.yyy

ユーザー専用メイン画面 - Microsoft Internet Explorer

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

アドレス(D) C:\Documents and Settings\%Owner%\デスクトップ\frameset.html

Google 移動

建設情報マネジメント研究室

*** MENU ***

- ワークスペース●
- 登録データ更新・削除●
- 履歴検索・閲覧●
- メール●
- HELP●



永続的電子納品データ支援システム

ようこそ、永続的電子納品データ有効利用支援システムへ！

- 利用者名 中島健蔵
- 所属部署 建設情報マネジメント研究室
- User ID g0365014

ページが表示されました

マイコンピュータ

結論と今後の展望

- 利用者が利用者を評価していくという仕組みを採用したことで、評価の高い利用方法に利用方法が収束し、後に電子納品データの再利用標準(案)となりうる利用方法が生まれることが期待できる。
- 本研究では電子納品データ有効利用支援システムの提案, 設計段階 までを示した。今後の展望は、使用履歴のデータ変更点の履歴の残し方、及び提案したシステムを実装し、実際に業務に採用して改良点を見出すことである。