

AI エージェント研究ノート自動化システム

インストール・利用ガイド

AAA-RNS ・ AI Agent-driven Autonomous Research Notebook System

文書番号	AAA-RNS-UG-200
適用バージョン	v2.0
発行日	2026年8月
開発	Seung Ho Jung
対象読者	研究ノートの作成者・点検者・データ管理責任者

目次

第1章 はじめに

- 1.1 このソフトウェアができること
- 1.2 動作環境
- 1.3 本書の表記規則

第2章 インストール

- 2.1 インストールファイルの受領
- 2.2 解凍がそのままインストールです
- 2.3 フォルダの置き場所

第3章 初回起動と開始設定

- 3.1 プログラムの起動
- 3.2 最初の画面とライセンス
- 3.3 言語の選択
- 3.4 開始設定 — 氏名・PIN・共有フォルダ

第4章 プロジェクトの作成

- 4.1 研究文書のアップロード
- 4.2 抽出結果の確認
- 4.3 システムの生成

第5章 画面ガイド

- 5.1 ダッシュボード
- 5.2 ロードマップ
- 5.3 プランナー — スプリント・WP ガント・月次

第6章 研究ノートの作成

- 6.1 ノートを開く
- 6.2 資料のアップロードと自動執筆
- 6.3 検証ゲート
- 6.4 署名と確定
- 6.5 AI による記述の推敲（任意）

第7章 証拠・指標・エージェント

- 7.1 証拠台帳
- 7.2 性能指標

7.3 AI エージェント

第8章 データ管理とセキュリティ

8.1 記録はどこに保存されるか

8.2 バックアップと復元

8.3 ユーザー権限

8.4 トラブルシューティング

第1章 はじめに

1.1 このソフトウェアができること

AAA-RNS は、研究課題の電子研究ノート作成を自動化するソフトウェアです。研究開発計画書と性能指標表をアップロードすると、システムが課題構造（課題名・期間・ワークパッケージ・指標）を分析し、その課題専用の研究ノート作成環境を構成します。以後は実験日誌と測定データをアップロードするだけで、研究ノートの下書きが自動で作成されます。

本システムの設計原則は「虚偽を書けないシステム」です。すべての文はアップロードした原本資料から発行された証拠番号 [E#] を伴って生成され、四つの検証ゲート（G1～G4）が、証拠のない記述・過去記録との矛盾・数値の誤り・規程未充足を自動的に遮断します。確定したノートは本文と署名の両方を覆うハッシュチェーンで封印され、事後の改ざんは直ちに検出されます。

インターネット接続や別途のサーバーは不要です。すべての記録は会社が指定したフォルダ内にのみ残り、外部に送信されることはありません。画面は日本語・English・한국어に対応しています。

1.2 動作環境

オペレーティングシステム	macOS 12 以降、または Windows 10 以降
ブラウザ	Chrome または Edge（最新版を推奨）— チーム共有フォルダ機能はこの二つでのみ動作します
追加ソフトウェア	不要（Mac は標準搭載の Python、Windows は標準搭載の PowerShell を使用します）
ディスク容量	プログラム約 1MB + 記録データ（アップロード原本のサイズに比例）
ネットワーク	不要 — 完全オフライン動作（任意機能の AI 推敲を使う場合のみ当該 AI サービスに接続）

1.3 本書の表記規則

画面のボタンは **分析開始** のように、キーボード入力は **Cmd + Shift + R** のように、ファイル・フォルダ名は **start_mac.command** のように表記します。手順の中で特に確認すべき内容は「参考」枠に、誤ると元に戻しにくい内容は「注意」枠にまとめています。

第2章 インストール

2.1 インストールファイルの受領

コミュニティ・エディションは、インストールファイル 1 つだけで使い始められます。

- 1. インストールファイル: AAA-RNS_v2.0.zip
- 2. (企業向けビルドのみ) 発行されたライセンスキー: 長い文字列 1 行、または .lic ファイル — 3.2 節を参照

2.2 解凍がそのままインストールです

ダウンロードした ZIP を任意の場所に解凍すれば、インストールは完了です。別途のインストーラや管理者権限は必要ありません。解凍すると次のファイルが作成されます。

start_mac.command	Mac 起動ファイル — これをダブルクリックします
start_windows.bat	Windows 起動ファイル — これをダブルクリックします
INSTALL.ja.txt	1 枚もののクイックリファレンス
sample_docs/	体験用サンプル文書
index.html, js/, css/, agents/	プログラム本体 (変更しないでください)

2.3 フォルダの置き場所

プログラムのフォルダは各 PC の書類フォルダなど、都合のよい場所に置いてください。チームで共有すべきものはプログラムではなく記録データであり、これは 3.4 節の「共有フォルダの接続」で指定します。すなわち、プログラムは各 PC に、記録は会社の共有ドライブ上の一つのフォルダに置く構成が標準です。

第3章 初回起動と開始設定

3.1 プログラムの起動

Mac — `start_mac.command` をダブルクリックします。初回は「開発元を確認できません」という警告が出ることがあります。その場合はファイルを右クリックして**開く**を選び、もう一度**開く**を押してください。

Windows — `start_windows.bat` をダブルクリックします。SmartScreen の警告が出たら**詳細情報**を押し、**実行**を選択してください。

起動すると黒いサーバーウィンドウが開き、続いてブラウザが自動的に開きます（アドレス `http://localhost:8777` ）。サーバーウィンドウはシステムのエンジンですので、作業中は閉じないでください。このサーバーはご自身の PC 内でのみ動作し、外部には公開されません。サーバーウィンドウの案内文は、どの言語を使っても英語で表示されます。ターミナルのフォントは日本語や韓国語を正しく描画できない場合があります、文字化けよりは英語のほうがよいと判断したためです。

3.2 最初の画面とライセンス

本配布物はコミュニティ・エディションです。登録キーを入力する認証手順はなく、プログラムを起動すると図 3-1 のようにそのままオンボーディングの第 1 段階（研究文書のアップロード）が開きます。アクティベーションやオンライン確認は一切必要ありません。



図 3-1 プログラムを起動して最初に表示される画面。コミュニティ・エディションは登録手順なしでオンボーディング第 1 段階に入る。
右上の選択器で言語を変更できる。

1. **コミュニティ・エディション** — 登録キーは不要です。プログラムを起動したら 4.1 節に進み、研究文書をアップロードしてください。
2. **企業向けビルド** — 特定の会社・研究所に発行されるビルドで、最初の画面で署名済みライセンスキーを求めます。キーの文字列を貼り付けるか、**.lic ファイルを選択** でキーファイルを指定し、**登録認証** を押します。認証は電子署名の検証で、オフラインで即座に完了します。

参考 コミュニティ・エディションでは作成できるプロジェクト数に制限がありません。企業向けビルドはこれと異なり、ライセンス 1 つにつき研究プロジェクトは 1 つです。
最初のプロジェクトを作成した時点でキーがその課題番号に紐付けられ、別のプロジェクトには新しいキーが必要になります（システム初期化を行ってもこの紐付けは消えません）。両ビルドの違いはこのライセンス処理のみで、研究ノートの作成・検証・封印の機能は完全に同一です。

3.3 言語の選択

画面の言語は初回起動時に**ブラウザ（OS）の言語に従って自動的に決定**されます — 日本語環境なら日本語、韓国語環境なら 한국어、それ以外は English です。最初の画面の右上の選択器でいつでも変更でき、選択は保存されて次回以降も維持されます（ブラウザのタブ名も併せて切り替わります）。アプリに入ると、画面右上の選択器が同じ役割を引き継ぎます。

3.4 開始設定 — 氏名・PIN・共有フォルダ

オンボーディングが終わると、開始設定のウィンドウが表示されます。研究ノートの署名に使用する氏名とメールアドレス、確認用の PIN（4 桁以上）を登録します。

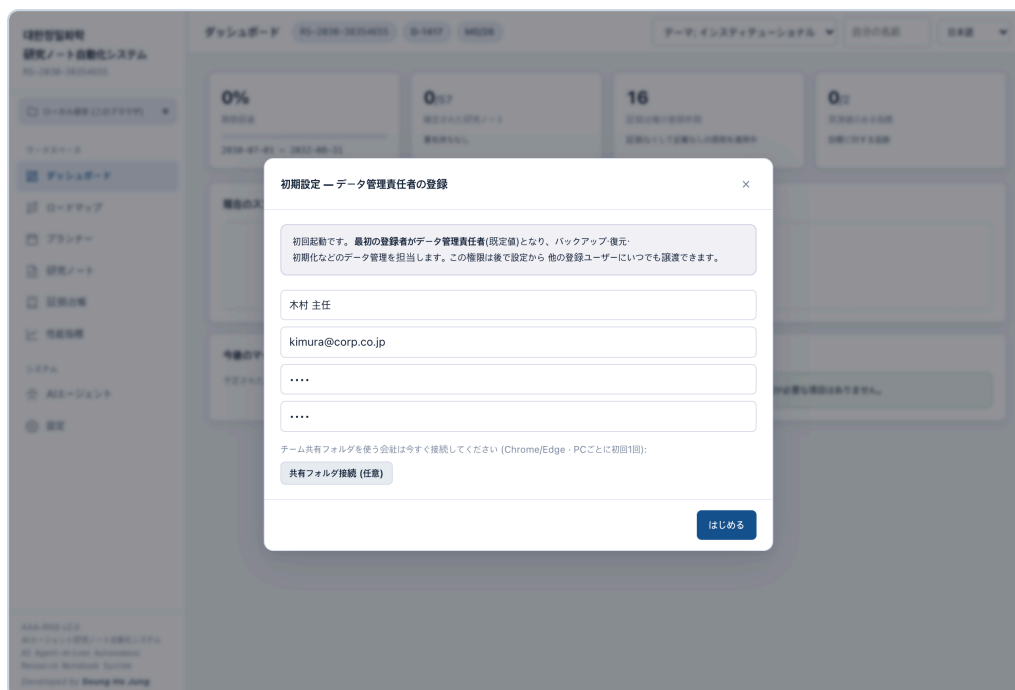


図 3-2 開始設定のウィンドウ。最初に登録した人がデータ管理責任者になる。

最初に登録した人が**データ管理責任者**（既定）となり、バックアップ・復元・初期化の権限を持ちます。この権限は後から設定画面で、登録済みの他のユーザーにいつでも譲渡できます（8.3 節）。チーム共有フォルダを使う会社の場合は、このウィンドウの **共有フォルダ接続** で会社の共有ドライブ上のフォルダを指定してください。各 PC で初回 1 回のみ行えばよく、接続されたストレージは左メニューの上部に常に表示されます。

第4章 プロジェクトの作成

4.1 研究文書のアップロード

初回に入ると 4 段階のオンボーディングが始まります。最初の段階で、研究開発計画書・提案書・性能指標表など課題を説明する文書を点線の枠にドラッグします（複数可）。PDF・Word（DOCX）・Excel（XLSX）・ハングル（HWPX）・CSV・TXT を読み取れます。



図 4-1 文書アップロードの段階。登録されたファイルが一覧に表示される。

参考 まず体験してみる場合は、sample_docs/ フォルダのサンプル文書 2 点をアップロードしてください。実際の文書はいつでもシステム初期化のうえ改めてアップロードできます。

4.2 抽出結果の確認

分析開始 → を押すと、システムが文書を詳細に分析し、課題名・課題番号・実施機関・研究期間・ワークパッケージ・性能指標を抽出して確認画面を表示します。システムが独断で決めることはありません。各項目の横の信頼度表示を参考に内容を確認し、誤りはこの画面で直接修正してください。

日本語

AIエージェント研究ノート自動化システム

AAA-RNS · AI Agent-driven Autonomous Research Notebook System

v2.0 · Developed by *Seung Ho Jung*

研究文書をアップロードすると、システムが課題構造を分析し、貴社専用の研究ノート自動化環境を構成します。

文書アップロード

詳細分析

抽出結果を確認

システム生成

抽出された課題情報

システムが勝手に決定することはありません — 各項目を確認・修正してから進めてください。

課題名 信頼度 高

課題番号 信頼度 高

초정밀 박막 공정 기술 개발

RS-2030-38354655

実施機関(会社名) 信頼度 高

専門機関/省庁 信頼度 高

대한정밀화학

산업통상자원부

開始日 信頼度 高

終了日

研究ノート周期

2030-07-01

2032-08-31

隔週 (推奨)

ワークパッケージ (WP) · 5件

ID	名称	抽出信頼度
WP1	표면 처리 검증	信頼度 高
WP2	내열성 시험 체계 구축	信頼度 高
WP3	시험 제작 고도화	信頼度 高
WP4	시험 제작 최적화	信頼度 高

図 4-2 抽出結果の確認。信頼度の低い項目はバッジで示され、確認を促す。

4.3 システムの生成

[この内容でシステム生成 →](#) を押すと、研究期間全体が隔週（または週次）のスプリントに分解され、スプリントごとに研究ノートのスロットが作成され、指標ダッシュボードと 26 の AI エージェントの構成が完了します。

第5章 画面ガイド

5.1 ダッシュボード

生成が終わるとダッシュボードが開きます。期間の経過率、確定したノート数、署名待ち、証拠台帳の登録件数、近づくマイルストーンと現在のスプリントを一目で示します。

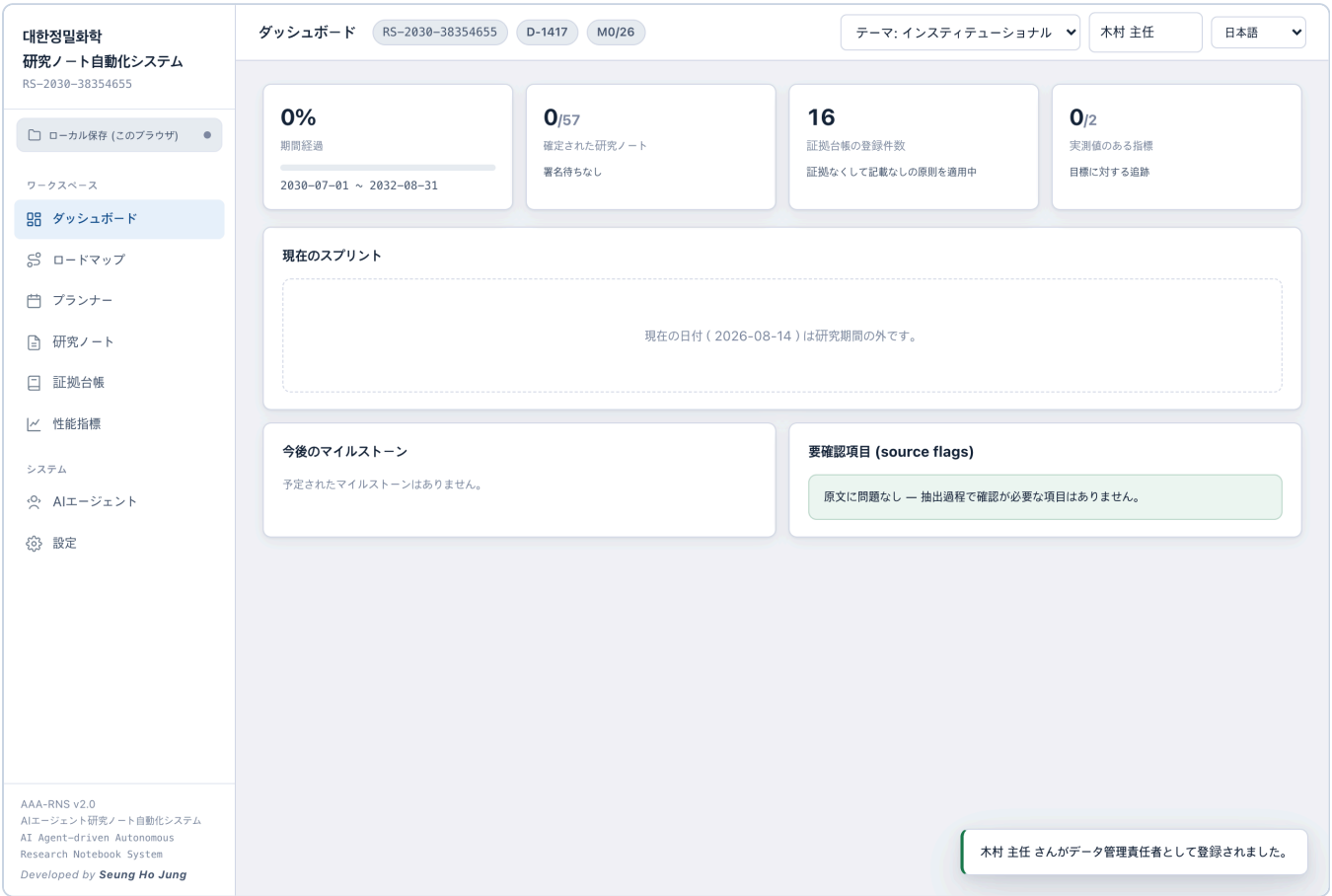


図 5-1 ダッシュボード。右上でテーマ・氏名・言語を設定する。

5.2 ロードマップ

ロードマップは研究全体を 1 画面に展開します。ワークパッケージ (WP) ごとの期間バーの上にノートの状態が点で示され (緑 = 確定、琥珀 = 署名待ち、藍 = 下書き)、◆ はマイルストーン、赤い縦線は本日です。表示期間は全期間・今年・直近 12 か月・今後 6 か月・ユーザー指定に絞ることができ、絞ると軸が月単位に変わります。

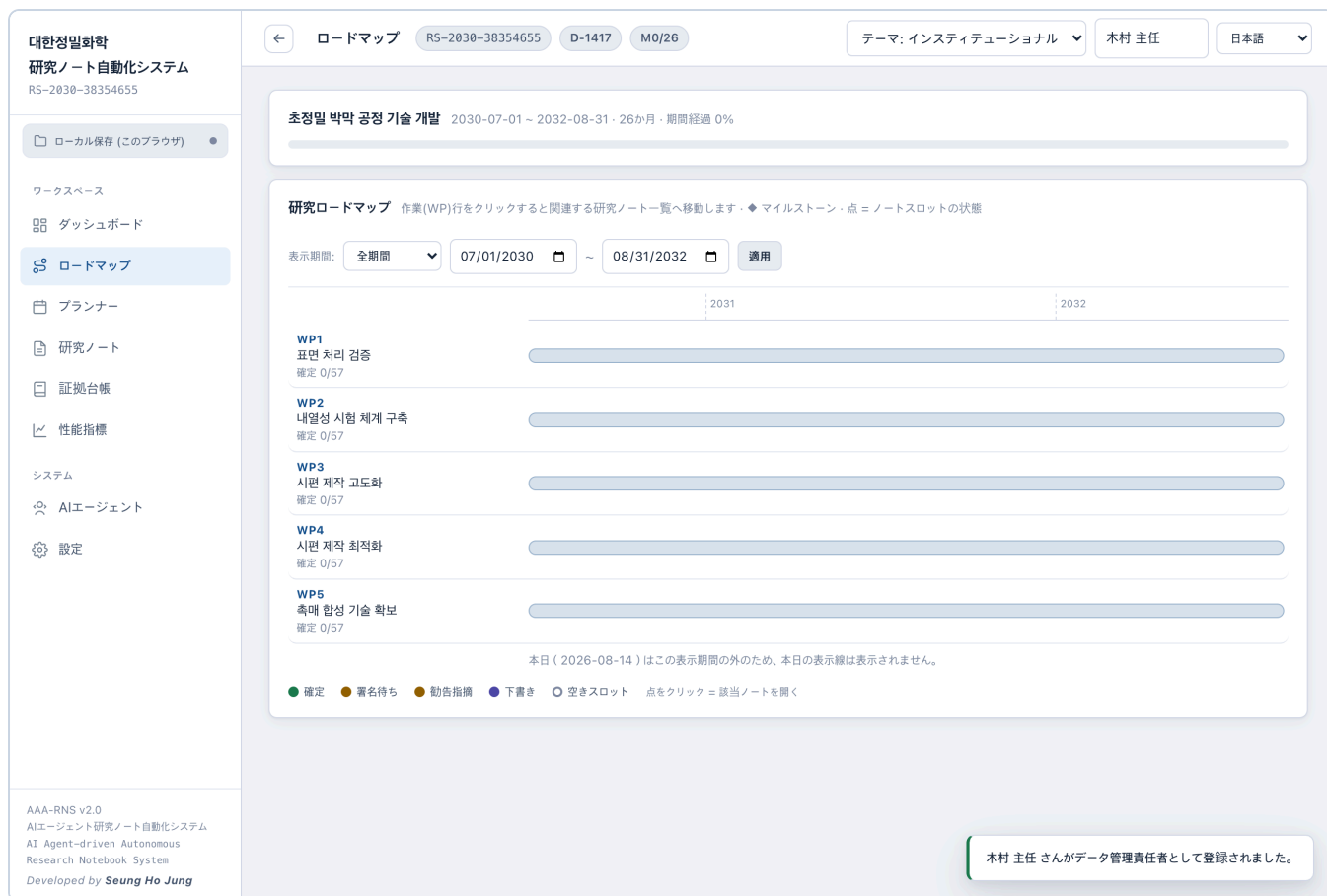


図 5-2 ロードマップ。表示期間を絞ると軸が月単位に変わる。

WP の行をクリックすると、その作業に関連する研究ノートの一覧に移動し、一覧でノートをクリックするとそのノートが開きます。画面左上の ← ボタンでいつでも前の画面に戻れます。

5.3 プランナー — スプリント・WP ガント・月次

プランナーは 3 つの表示を備えています。スプリントは期間別の一覧、WP ガントは作業日程をバーで示し（表示期間の調整と本日の表示線を含む）、月次は月単位の進捗です。いずれの表示でも、行をクリックすると関連情報と研究ノートに繋がります。

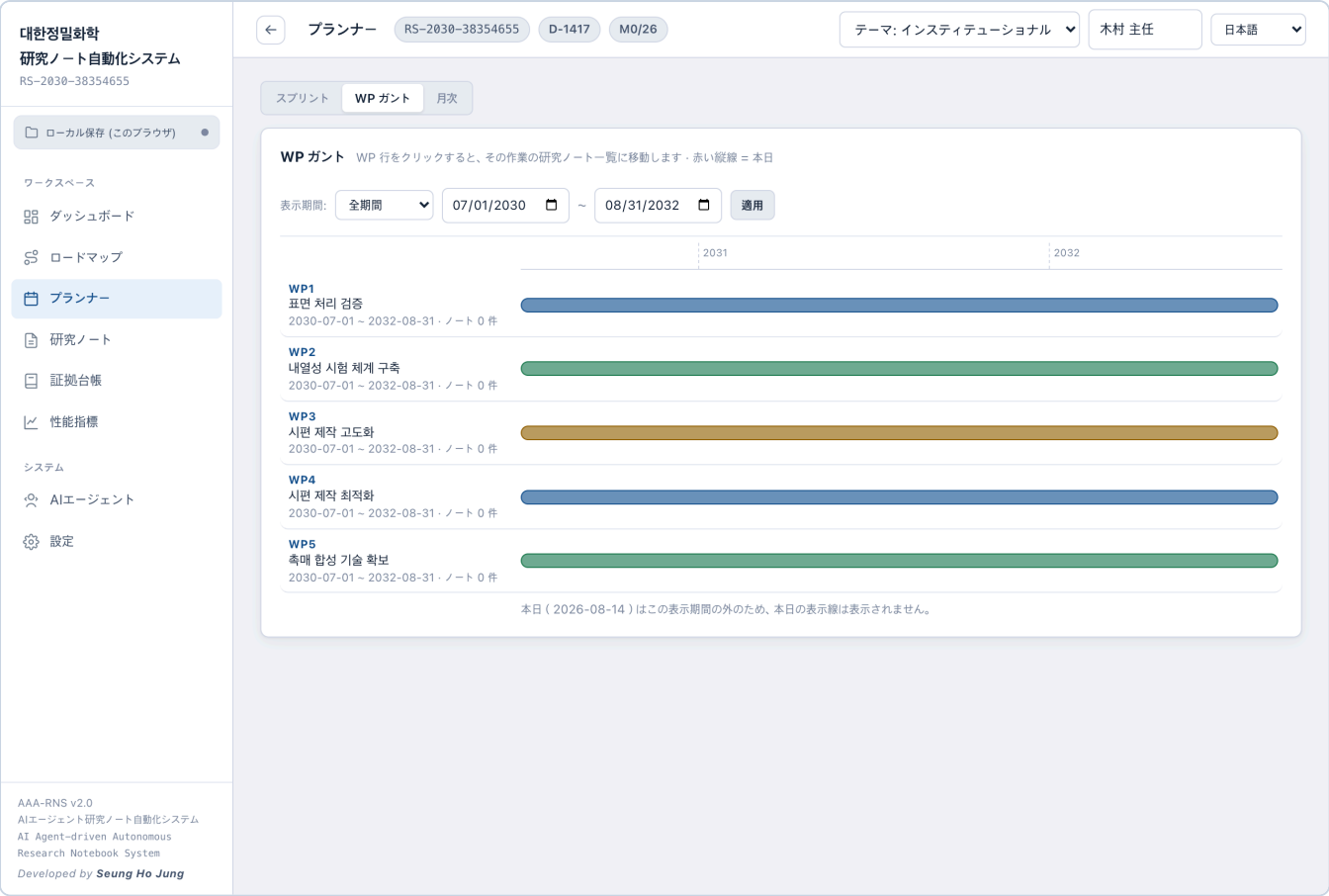


図 5-3 WP ガント。行をクリックするとその作業の研究ノート一覧に移動する。

대한정밀화학
연구노트自動化시스템
RS-2030-38354655

로컬保存 (このブラウザ)

ワークスペース

ダッシュボード

ロードマップ

プランナー

研究ノート

証拠台帳

性能指標

システム

AIエージェント

設定

AAA-RNS v2.0
AIエージェント研究ノート自動化システム
AI Agent-driven Autonomous
Research Notebook System
Developed by **Seung Ho Jung**

←

プランナー

RS-2030-38354655

D-1417

M0/26

テーマ: インスティテューショナル

木村 主任

日本語

スプリント

WP ガント

月次

M12030-07-01 ~ 2030-07-31

ノート 0 件・確定 0 件

M22030-08-01 ~ 2030-08-31

ノート 0 件・確定 0 件

M32030-09-01 ~ 2030-09-30

ノート 0 件・確定 0 件

M42030-10-01 ~ 2030-10-31

ノート 0 件・確定 0 件

M52030-11-01 ~ 2030-11-30

ノート 0 件・確定 0 件

M62030-12-01 ~ 2030-12-31

ノート 0 件・確定 0 件

M72031-01-01 ~ 2031-01-31

ノート 0 件・確定 0 件

M82031-02-01 ~ 2031-02-28

ノート 0 件・確定 0 件

M92031-03-01 ~ 2031-03-31

ノート 0 件・確定 0 件

M102031-04-01 ~ 2031-04-30

ノート 0 件・確定 0 件

M112031-05-01 ~ 2031-05-31

ノート 0 件・確定 0 件

M122031-06-01 ~ 2031-06-30

ノート 0 件・確定 0 件

図 5-4 月次表示。各行をクリックすると、その月のスプリントとノートの詳細に移動する。

第6章 研究ノートの作成

6.1 ノートを開く

プランナー（またはロードマップ）で作成対象の期間のスプリントをクリックすると、ノート編集画面が開きます。上部で作成期間を確認し、作成者と点検者を入力してください。点検者は作成者と異なる必要があります。同一人物が承認まで行うことをシステムが防ぎます。

대한정밀화학
研究ノート自動化システム
RS-2030-38354655

ローカル保存 (このブラウザ)

ワークスペース

ダッシュボード

ロードマップ

プランナー

研究ノート

証拠台帳

性能指標

システム

AIエージェント

設定

AAA-RNS v2.0
AIエージェント研究ノート自動化システム
AI Agent-driven Autonomous
Research Notebook System
Developed by Seung Ho Jung

研究ノート・RN-20300701-20300714
RS-2030-38354655 D-1417 M0/26
テーマ: インスティテュショナル 木村 主任 日本語

RN-20300701-20300714 下書き

DOCX XLSX 印刷

作成期間 2030-07-01 ~ 2030-07-14
作成者 木村 主任
点検者 (作成者と異なる必要あり) Park
WP1 WP2 WP3 WP4 WP5

添付原本・証拠登録

ファイルをアップロードすると SHA-256 ハッシュが記録され、内容から証拠候補を抽出します。

添付なし

実験日誌・測定データのファイルをドラッグ＆ドロップ、またはクリックしてアップロードしてください

分析を開始 (自動執筆) 手動登録 (候補を選択) 直接記録 (研究者の陳述)

1. 期間目標

この期間に達成しようとした目標

項目なし — 証拠がなければ空欄のままにしてください (「該当期間に関連する証拠資料なし」と出力されます)

項目を追加

2. 実施内容

実際に実施した活動 — 全文に[E#]引用が必須

項目なし — 証拠がなければ空欄のままにしてください (「該当期間に関連する証拠資料なし」と出力されます)

項目を追加

3. 結果データ (記述)

観察・産出結果の記述 — [E#] 引用必須

項目なし — 証拠がなければ空欄のままにしてください (「該当期間に関連する証拠資料なし」と出力されます)

項目を追加

図 6-1 ノート編集画面。点線の枠と「分析開始」が自動執筆の入口である。

6.2 資料のアップロードと自動執筆

本システムの中核機能です。実験日誌（TXT）・測定データ（CSV）など、その期間の原資料を点線の枠にドラッグすると、ファイルがハッシュ（SHA-256）とともに添付され、内容から証拠が抽出・登録されたうえで、すぐに分析するかを尋ねます。

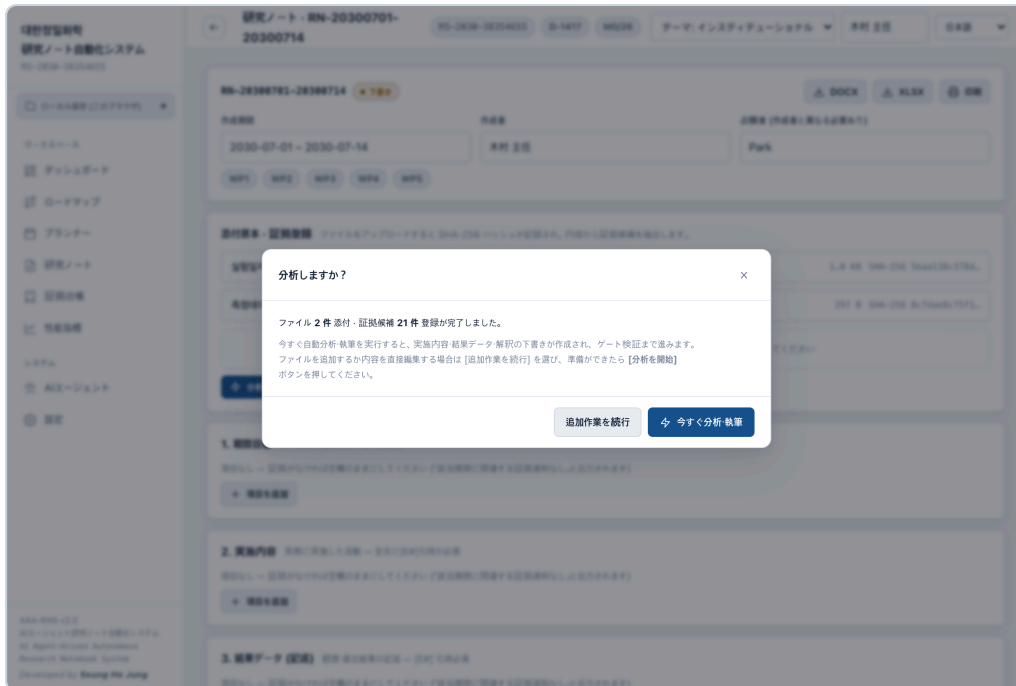


図 6-2 アップロード直後の確認ウィンドウ。ファイルを追加する場合は「追加作業を続ける」を選ぶ。

今すぐ分析・執筆 を押すと（または後から **分析開始** を押すと）、システムが実施内容・結果データ・解釈を自動的に作成します。すべての文の末尾には根拠となる証拠番号 **[E#]** が付きます。文はアップロードした原文からのみ生成され、システムが事実を作り出すことはありません。

대한정밀화학
研究ノート自動化システム
RS-2030-38354655

ローカル保存 (このブラウザ)

ワークスペース
ダッシュボード
ロードマップ
プランナー
研究ノート
証拠台帳
性能指標

システム
AIエージェント
設定

AAA-RNS v2.0
AIエージェント研究ノート自動化システム
AI Agent-driven Autonomous
Research Notebook System
Developed by Seung Ho Jung

研究ノート・RN-20300701-20300714
RS-2030-38354655 D-1417 M0/26
テーマ: インスティテュショナル 木村 主任 日本語

2. 実施内容 実際に実施した活動 — 全文に[E#]引用が必須

2030-07-03 에너지 효율 51.2% 측정 결과를 기록하였다 (표준 조건) [E17].
2030-07-07 특허 출원 2건 측정 결과를 기록하였다 (표준 조건) [E18].
2030-07-09 에너지 효율 50.3% 측정 결과를 기록하였다 (표준 조건) [E19].
2030-07-01 반복 측정으로 재현성 확인 작업을 수행하였다 [E22].
2030-07-02 장비 교정 및 사전 점검을 수행하였다 [E23].
2030-07-03 측정 조건 편차 원인 분석을 수행하였다 [E24].
2030-07-05 장비 교정 및 사전 점검을 수행하였다 [E25].
2030-07-05 반복 측정으로 재현성 확인 작업을 수행하였다 [E26].
2030-07-07 장비 교정 및 사전 점검을 수행하였다 [E27].
2030-07-08 중간 결과 검토 회의를 진행하였다 [E28].
2030-07-09 1차 측정 및 원시데이터 기록을 수행하였다 [E29].

자동執筆完了 — 実施内容 13 結果データを解釈 2 件を作成
全ゲート通過 — 署名待ち状態に切り替わりました。

図 6-3 自動執筆された実施内容。各文に紐付いた証拠番号が表示される。

参考 記録の日付がこのノートの作成期間の外である場合、システムは採用せず、日付が属するスプリントを探して「該当期間のノートに自動執筆しますか?」と提案します。承諾すると、そのノートを作成し執筆と検証まで自動で進めます。

参考 解釈文や測定条件のようにシステム自身が作文する文は、選択した画面の言語で生成されます。一方、実施内容はアップロードした原文から引用するため、原本の言語のまま残ります — 記録の原本性を守るための意図的な動作です。

6.3 検証ゲート

自動執筆の後、四つの検証ゲートが自動的に実行されます。ゲートは修正提案ではなく遮断装置です — 指摘が残っているノートは確定できません（勧告モードでは保存は可能ですが、指摘は保持されます）。

G1 証拠マッピング	証拠番号のない文、存在しない証拠の引用、推測・誇張表現
G2 過去整合性	確定済みの過去ノートとの期間重複、同一指標の矛盾する数値、状態の逆行
G3 数値・単位監査	合計・比率の再計算、単位表記、目標に対する方向、根拠のない「達成」表記（自由記述を含む）
G4 指針遵守	電子研究ノートの必須項目（作成者・点検者・期間・ハッシュなど）、引用証拠の原本添付の有無

대한정밀화학
研究ノート自動化システム
RS-2030-38354655

ローカル保存 (このブラウザ)

ワークスペース
ダッシュボード
ロードマップ
プランナー
研究ノート
証拠台帳
性能指標
システム
AIエージェント
設定

AAA-RNS v2.0
AIエージェント研究ノート自動化システム
AI Agent-driven Autonomous
Research Notebook System
Developed by **Seung Ho Jung**

研究ノート・RN-20300701-20300714
RS-2030-38354655 D-1417 M0/26
テーマ: インスティテューショナル 木村 主任 日本語

+ 測定値を追加

5. 解釈 結果の意味 — [E#] 引用必須

指標"에너지 효율"의測定値 43.8% は、目標 63% の 69.5% の水準です [E34]。

E34 削除

指標"특허 출원"의測定値 2건 は、目標 2건 の 100% の水準です [E36]。

E36 削除

+ 項目を追加

6. 次期計画 次期間の計画 — [E#] 引用必須

項目なし — 証拠がなければ空欄のままにしてください (「該当期間に関連する証拠資料なし」と出力されます)

+ 項目を追加

検証ゲート G1 証拠マッピング・G2 過去整合性・G3 数値・単位・G4 指針遵守 — モード: 勧告(advisory)

G1 PASS G2 PASS G3 PASS G4 PASS

ゲート検証を実行

署名・確定 ① 寄与者署名 → ② 最終承認(相互承認の原則 — 作成者本人の承認は不可) → 確定(sealed)後は不変

寄与者署名: なし

木村 主任 ✓ 寄与者署名 最終承認・確定

図 6-4 検証ゲートの結果。指摘がある場合は位置・理由・対応がカードで示される。

6.4 署名と確定

ゲートを通過したノートは署名段階に進みます。作成者が **寄与者署名** を行い、点検者が自分の名前で **最終承認・確定** を行うとノートが確定（封印）されます。作成者本人が最終承認を試みた場合は、相互承認の原則により拒否されます。

確定したノートは修正できません。内容を直す必要がある場合は改訂版（-R1、-R2 …）を発行し、原本と改訂履歴の両方が残ります。確定と同時にノートの原本と正本 DOCX が `archive/` フォルダに自動保管され、ノートのハッシュは本文と署名の両方を覆って直前の確定ノートのハッシュと鎖状に連結されます。以後、本文であれ承認者名であれ変更すれば、検証で直ちに明らかになります。

대한정밀화학
研究ノート自動化システム
RS-2030-38354655

ワークスペース
ダッシュボード
ロードマップ
プランナー
研究ノート
証拠台帳
性能指標
システム
AIエージェント
設定

AAA-RNS v2.0
AIエージェント研究ノート自動化システム
AI Agent-driven Autonomous
Research Notebook System
Developed by Seung Ho Jung

研究ノート・RN-20300701-20300714
RS-2030-38354655
D-1417
M0/26
テーマ: インスティテューショナル
木村 主任
日本語

RN-20300701-20300714
作成期間
2030-07-01 ~ 2030-07-14
作成者
木村 主任
点検者 (作成者と異なる必要あり)
Park
WP1 WP2 WP3 WP4 WP5

DOCX
XLSX
印刷
改訂版を発行

課題番号	RS-2030-38354655	研究ノート番号	RN-20300701-20300714
課題名	초정밀 박막 공정 기술 개발	作成期間	2030-07-01 ~ 2030-07-14
作成者	木村 主任	点検者	Park
WP 連携	WP1, WP2, WP3, WP4, WP5	状態	確定

1. 期間目標

当該期間に関する証拠資料なし

2. 実施内容

- 2030-07-03 에너지 효율 51.2% 측정 결과를 기록하였다 (표준 조건) [E17].
- 2030-07-07 특허 출원 2건 측정 결과를 기록하였다 (표준 조건) [E18].
- 2030-07-09 에너지 효율 50.3% 측정 결과를 기록하였다 (표준 조건) [E19].
- 2030-07-01 반복 측정으로 재현성 확인 작업을 수행하였다 [E22].
- 2030-07-02 장비 교정 및 사전 점검을 수행하였다 [E23].
- 2030-07-03 측정 조건 편차 원인 분석을 수행하였다 [E24].
- 2030-07-05 장비 교정 및 사전 점검을 수행하였다 [E25].
- 2030-07-05 반복 측정으로 재현성 확인 작업을 수행하였다 [E26].

研究ノートを確定しました。アーカイブに保管されました。

図 6-5 確定した研究ノートの正本表示。上部から DOCX・XLSX のダウンロードと印刷ができる。

6.5 AI による記述の推敲（任意）

データ管理責任者が設定で AI エンジン（Anthropic Claude・Google Gemini・OpenAI のいずれか）を接続すると、ノート画面に **AI で記述を推敲** ボタンが表示されます。自動執筆された文をより自然な研究ノートの文体に整えますが、証拠番号が変わった文や禁止表現が混入した文は自動的に破棄され、推敲結果の全体がゲートで再検証されます。AI を接続しなくても、システムのすべての機能は完全に動作します。

대한정밀화학
研究ノート自動化システム
RS-2030-38354655

ローカル保存 (このブラウザ)

ワークスペース

ダッシュボード

ロードマップ

プランナー

研究ノート

証拠台帳

性能指標

システム

AIエージェント

設定

AAA-RNS v2.0
AIエージェント研究ノート自動化システム
AI Agent-driven Autonomous
Research Notebook System
Developed by **Seung Ho Jung**

← 設定 RS-2030-38354655 D-1417 M0/26

テーマ: インスティテューショナル 木村 主任 日本語

+

記録の完全性を検証 確定ノート全体の SHA-256 ハッシュチェーンを検証します (監査対応)

ハッシュチェーン検証

マイアカウンント

氏名 木村 主任 データ管理責任者

メール kimura@corp.co.jp

役割 データ管理責任者

PIN 変更

AIエンジン (LLM) 自動下書きの記述を自然に整えるA7補強エンジン 任意であり、なくてもシステムは完全に動作します

Anthropic Claude

claude-sonnet-5

API キー (sk-ant-...)

接続テスト

保存

設定を削除

安全装置: AIが整えた文章も 決定論ゲートが再検証し、証拠引用 [E#] が変わったり 禁止表現が混入した文は自動的に破棄されます。事実・数値の出所は常に証拠台帳です。
保管注意: キーは data/llm.json に保存されます 共有フォルダモードではチーム全体で 共有され、バックアップZIPにも含まれます。会社発行キーの使用を推奨します。

データ管理 バックアップ・復元・初期化 データ管理責任者専用

全体バックアップ (.zip・原本含む)

全体エクスポート (JSON)

バックアップ復元 (.zip/json)

システム初期化 (再オンボーディング)

バックアップ通知: 月1回通知 (既定)

権限の譲渡: (譲渡可能な登録ユーザーなし) データ管理責任者の譲渡 対象者は事前にユーザー登録(氏名・PIN)が必要です

図 6-6 AI エンジンの設定（データ管理責任者専用）。

第7章 証拠・指標・エージェント

7.1 証拠台帳

アップロードした資料から抽出されたすべての事実が、証拠番号 [E#] とともにここに登録されます。どのノートの中のどの文が、どの原本の中のどの位置を根拠としているかを、いつでも遡って確認できます。監査対応の際はこの画面が出発点になります。

대한정밀화학
研究ノート自動化システム
RS-2030-38354655

ローカル保存 (このブラウザ)

ワークスペース

ダッシュボード

ロードマップ

プランナー

研究ノート

証拠台帳

性能指標

システム

AIエージェント

設定

AAA-RNS v2.0
AIエージェント研究ノート自動化システム
AI Agent-driven Autonomous
Research Notebook System
Developed by Seung Ho Jung

← 証拠台帳 RS-2030-38354655 D-1417 M0/26

テーマ: インスティテュショナル 木村 主任 日本語

証拠なくして記載なし — 研究ノートのすべての記述文は、この台帳の証拠ID [E#] 1件以上にマッピングされる必要があります。認定ソース: アップロード原本・確定済み過去ノート・計画書抽出分。

ID	種類	内容	出典・位置	登録
E37	陳述	日付 指標 値 単位 測定条件	측정데이터.csv 段落1	木村 主任 2026-08-14
E36	測定	2030-07-05 특허 출원 2 건 표준 조건 2차	측정데이터.csv 段落6	木村 主任 2026-08-14
E35	測定	2030-07-09 특허 출원 2 건 표준 조건 1차	측정데이터.csv 段落5	木村 主任 2026-08-14
E34	測定	2030-07-05 에너지 효율 43.8 % 표준 조건 3차	측정데이터.csv 段落4	木村 主任 2026-08-14
E33	測定	2030-07-07 에너지 효율 48 % 표준 조건 2차	측정데이터.csv 段落3	木村 主任 2026-08-14
E32	測定	2030-07-09 에너지 효율 43.7 % 표준 조건 1차	측정데이터.csv 段落2	木村 主任 2026-08-14
E31	陳述	2030-07-11 — 반복 측정으로 재현성 확인 작업을 수행하였다	실험일지_1주차.txt 段落15	木村 主任 2026-08-14
E30	陳述	2030-07-09 — 시료 3종 준비 작업을 완료하였다	실험일지_1주차.txt 段落13	木村 主任 2026-08-14
E29	陳述	2030-07-09 — 1차 측정 및 원시데이터 기록을 수행하였다	실험일지_1주차.txt 段落12	木村 主任 2026-08-14
E28	陳述	2030-07-08 — 중간 결과 검토 회의를 진행하였다	실험일지_1주차.txt 段落11	木村 主任 2026-08-14
E27	陳述	2030-07-07 — 장비 교정 및 사전 점검을 수행하였다	실험일지_1주차.txt 段落9	木村 主任 2026-08-14
E26	陳述	2030-07-05 — 반복 측정으로 재현성 확인 작업을 수행하였다	실험일지_1주차.txt 段落8	木村 主任 2026-08-14
E25	陳述	2030-07-05 — 장비 교정 및 사전 점검을 수행하였다	실험일지_1주차.txt 段落7	木村 主任 2026-08-14

研究ノートを確定しました。アーカイブに保管されました。
木村 主任

図 7-1 証拠台帳。証拠ごとに種類・原本ファイル・位置・ハッシュが記録される。

7.2 性能指標

ノートが確定するたびに測定値が指標ごとに累積され、目標に対する推移が描かれます。値は確定ノートからのみ取られ、補間や外挿は行いません。



図 7-2 性能指標。各点は確定ノートの実測値である。

7.3 AI エージェント

システム内部で働く 26 の専門エージェントの編成表です。企画（5）・収集（6）・執筆（6）・検証（4）・出力（2）・記憶（2）の各グループが形式の定まったパケットで通信し、グループごとのリード（★）が成果物の完結性に責任を持ちます。一般の利用者が操作するものではなく、システムがなぜこのように動作するかを理解するための参考資料です。

대한정밀화학
研究ノート自動化システム
RS-2030-38354655

ローカル保存 (このブラウザ)

ワークスペース

ダッシュボード

ロードマップ

プランナー

研究ノート

証拠台帳

性能指標

システム

AIエージェント

設定

AAA-RNS v2.0
AIエージェント研究ノート自動化システム
AI Agent-driven Autonomous
Research Notebook System
Developed by **Seung Ho Jung**

← AIエージェント RS-2030-38354655 D-1417 M0/26

テーマ: インスティテュショナル 木村 主任 日本語

26の専門エージェントが7階層(統括・企画・収集・執筆・検証・出力・記憶)で 研究ノートのパイプラインを構成します。グループごとに★リードが成果物の完結性に責任を持ち、階層間は形式が固定されたバケット(ProjectFrame → EvidenceBundle → DraftNote → GateVerdict)のみで通信し、グループ内部は単一作成者ブラックボード(data/*.json ファイルごとに唯一の編集者)を使用します — 詳細設計: agents/MAS_SPEC.md。 決定論コア(パーサー・ゲート・ハッシュ)は ブラウザで直接実行され、プロンプトテンプレート (agents/prompts/)は どのLLMエンジンとも接続できます。

L0 統括 - 1種

A0 研究統括オーケストレーター ★リード Chief R&D Orchestrator

作業バケットのパイプライン駆動とゲート判定の執行。再作業が3回を超えると人へエスカレーション。

L1 企画 - 5種 — ProjectFrame バケット送信 → L2-L3

A1 課題企画官 ★リード Project Architect

L1 リード。アップロード文書から WP-KPI-日程・成果物を抽出し project.json を維持。原文の矛盾は補正せず記録。ProjectFrame バケットを送信。

A2 日程設計官 Sprint Planner

研究期間をスプリント・月ブロックに分解し、ノートスロットを生成。

A3 資源・リスク管理官 Resource & Risk Officer

担当者の負荷と日程クリティカルパスの遅延を監視します。

A4 KPI設計官 KPI Architect

指標カタログの唯一の編集者 — 指標ごとの単位・方向(高いほど/低いほど)・目標・測定プロトコルを設計し、metrics.json カタログを維持。

A5 規定・様式官 Compliance Profile Officer

電子研究ノート規定プロファイル(必須フィールド・署名段階・ページ規則)を管理し、G4 規定遵守検討官の判定基準を供給。

L2 収集 - 6種 — EvidenceBundle バケット送信 → L3

A6 収集・正規化エージェント Ingestion Normalizer

アップロードファイルを解析し、SHA-256ハッシュ・メタデータを抽出。原本は不変。

図 7-3 AI エージェントの編成。詳細設計は agents/MAS_SPEC.md にある。

第8章 データ管理とセキュリティ

8.1 記録はどこに保存されるか

共有フォルダを接続していれば、すべての記録はそのフォルダ内に実ファイルとして保存されます。接続していない場合は、このブラウザの内部ストレージに保存されます — 個人利用や体験には十分ですが、本格運用では共有フォルダの接続を推奨します。

data/	課題構造・プランナー・指標・監査ログ（追記専用）
notes/	研究ノート（状態・署名・ハッシュを含む）
notes_files/	アップロードした原本ファイル
ledger/	証拠台帳
archive/	確定ノートの永久保管本 — 確定時に自動生成され、アプリが書き換えることはありません

8.2 バックアップと復元

設定画面の **全体バックアップ（.zip・原本を含む）** は、上記すべてを一つの ZIP として書き出します。ZIP にはファイルごとの SHA-256 一覧が同梱され、復元時は全体の完全性検証を通過してはじめて書き込みが始まります — 1 バイトでも破損していれば、既存のデータは一切変更されません。バックアップは必要なときにいつでも取得でき、前回から 30 日が過ぎるとダッシュボードが月 1 回の頻度で案内します。

대한정밀화학
研究ノート自動化システム
RS-2030-38354655

ワークスペース
ダッシュボード
ロードマップ
プランナー
研究ノート
証拠台帳
性能指標
システム
AIエージェント
設定

AAA-RNS v2.0
AIエージェント研究ノート自動化システム
AI Agent-driven Autonomous
Research Notebook System
Developed by Seung Ho Jung

← 設定 RS-2030-38354655 D-1417 M0/26

テーマ: インスティテューショナル 木村 主任 日本語

メール kimura@corp.co.jp
役割 データ管理責任者
PIN 変更

AIエンジン (LLM) 自動下書きの記述を自然に整えるA7補強エンジン — 任意であり、なくてもシステムは完全に動作します

Anthropic Claude claude-sonnet-5 API キー (sk-ant-...)
接続テスト 保存 設定を削除

安全装置: AIが整えた文章も 決定論ゲートが再検証し、証拠引用 [E#] が変わったり 禁止表現が混入した文は自動的に破棄されます。事実・数値の出所は常に証拠台帳です。
保管注意: キーは data/llm.json に保存されます — 共有フォルダモードではチーム全体で 共有され、バックアップZIPにも含まれます。会社発行キーの使用を推奨します。

データ管理 バックアップ・復元・初期化 — データ管理責任者専用

全体バックアップ (.zip・原本含む) 全体エクスポート (JSON) バックアップ復元 (.zip/json) システム初期化 (再オンボーディング)

バックアップ通知: 月1回通知 (既定)

権限の譲渡: (譲渡可能な登録ユーザーなし) データ管理責任者の譲渡 対象者は事前にユーザー登録(氏名・PIN)が必要です

現在の保存先: ブラウザローカル (localStorage) — 共有フォルダに接続すると、チームメンバーと同じ記録を共有できます。実際のアクセス制御はフォルダの共有設定で行ってください。
保存構造 — data/ 課題・プランナー・指標・監査ログ・notes/ 研究ノート・notes_files/ アップロード原本・ledger/ 証拠台帳・archive/ 確定ノートの永久保管版(年度別、確定時に自動生成)。
確定ノートは SHA-256 ハッシュチェーンで連結され事後の改ざんを検知でき、アーカイブはアプリが上書きしない方向の保管版です。バックアップはいつでも [全体バックアップ (.zip)] で取得でき、最終バックアップから30日が経過すると月1回の通知でお知らせします。

製品情報

図 8-1 設定のデータ管理。バックアップ・復元・通知周期・権限譲渡がここにある。

8.3 ユーザー権限

バックアップ・復元・初期化はデータ管理責任者にのみ表示され、復元と初期化は実行前に PIN を再確認します。権限は設定 → データ管理の **データ管理責任者の譲渡** で、登録済みの他のユーザーに引き継げます（現管理者の PIN 確認が必要で、監査ログに記録されます）。共有フォルダの接続・変更は PC ごとの設定のため、すべてのユーザーが左上のストレージ表示をクリックして行えます。

注意 システム初期化はすべてのローカル記録を削除し、オンボーディングからやり直します。
必ず先に全体バックアップを取得してください。コミュニティ・エディションはライセンス記録自体を持たないため、初期化するとそのまま最初の画面に戻ります。企業向けビルドでは、ライセンスとプロジェクトの紐付けは初期化後も維持されます。

8.4 トラブルシューティング

ブラウザが自動的に開かない	ブラウザのアドレス欄に <code>http://localhost:8777</code> を直接入力します。
「ポートを開けません」エラー	すでに起動中のサーバーウィンドウがないか確認し、あればそちらを使用します。
画面がおかしい、 古い画面が表示される	強制再読み込み: Windows <code>Ctrl + Shift + R</code> / Mac <code>Cmd + Shift + R</code>
共有フォルダ接続ボタンが反応しない	Chrome または Edge を使用しているか確認します。 他のブラウザはフォルダ接続に対応していません。
自動執筆の結果が 0 件になる	記録の日付がノートの実行期間内にあるか確認します。 期間外の場合はシステムが正しいノートを提案します。
最終承認が拒否される	承認者の氏名が作成者と同じでないか確認します。 相互承認の原則により本人承認は遮断されます。
最初の画面で登録キーを求められる	コミュニティ・エディションがキーを求めることはありません。 キー入力画面が出る場合は企業向けビルドですので、 発行されたキーを入力してください。
(企業向けビルド) ライセンスキーが無効と表示される	キー全体が漏れなくコピーされているか確認し、 それでも失敗する場合は開発者に再発行を依頼してください。