

LNL671.CBL 程式深度分析報告

程式名稱：LNL671
功能描述：放款本息收回交易處理主程式
撰寫語言：COBOL (CICS)
分析日期：2026/02/03

1. 程式概述

LNL671 是銀行放款系統中極為核心的交易程式，負責處理各類放款帳戶的本金與利息收回作業。它支援多種交易型態（現金、轉帳、混合），並涵蓋了從一般房貸、信用貸款到政策性貸款（如學貸、國宅貸款）的特殊邏輯。

支援交易代號

- **6710**: 現金收回本息
- **6722**: 現金通知傳票記帳 (由 LNL672 啟動)
- **6740**: 混合收回本息 (現金 + 轉帳/票據)
- **6752**: 混合通知傳票記帳 (由 LNL672 啟動)
- **6770**: 轉帳收回本息
- **6782**: 轉帳通知傳票記帳 (由 LNL672 啟動)
- **6783**: 學貸自動銷帳記帳 (由 6630 啟動)

2. 系統架構與檔案關聯

程式主要與以下資料庫檔案進行互動，以維持放款帳務的一致性：

檔案代號	描述	用途
LNM	客戶主檔 (Customer Master)	檢核客戶基本資料、身分證號、歸戶餘額。
LNP	核准主檔 (Approval Master)	取得核准額度、利率條件、攤還方式、資金用途。
LNL	放款帳號主檔 (Loan Master)	最核心檔案 。讀取/更新現欠餘額、下次繳息日、到期日、利率、狀態。
LNI	利息檔 (Interest File)	記錄每期收息明細 (計息期間、利率、利息金額、違約金)。
LNR	收回檔 (Repayment File)	記錄本金收回明細 (攤還本金、還後餘額)。
TIF	櫃員現金檔 (Teller Cash)	更新櫃員現金箱餘額 (收現)。
BIF	帳務介面檔 (Batch Interface)	產生會計分錄 (借/貸方科目及金額)。
PBHOUSE	活力貸額度檔	控管循環動用或回復型房貸的額度。

檔案代號	描述	用途
CFMJIBD	大額通貨登記檔	記錄超過 50 萬的現金交易 (洗錢防制)。
ACLNID	學貸短期墊款檔	檢核學貸是否有墊款未清。

3. 主要邏輯流程 (Procedure Division)

程式邏輯依循標準 CICS 線上交易模式，分為以下幾個主要階段：

3.1. 初始化 (100-TXN-INITIAL-RTN)

- **環境設定**：設定 CICS 系統時間、交易代號。
- **特殊處理**：若是 6783 (學貸自動銷帳)，會執行 110-6783-TRANS-CTF 轉換輸入資料。
- **日期處理**：取得 EIB 系統日期並轉換為民國年。

3.2. 輸入資料檢核 (200-INPUT-DATA-CHECK-RTN)

- **921 震災戶檢核**：檢查是否為特定受災戶帳號，需人工確認代墊息。
- **櫃員現金檢核**：若為現金交易，檢查櫃員現金箱是否超過限額 (如 80 萬) 或交易次數限制。
- **金額合理性**：本金、利息、違約金不可小於 0。
- **洗錢防制 (AML)**：現金交易超過 50 萬需提示登記客戶身分。
- **傳真交易檢核**：若為傳真指示交易，需檢核 PBFAX 檔狀態。
- **收回原因與類別交叉比對**：
 - 類別 3 (展期) 必須對應原因 71。
 - 類別 5 (轉催) 必須對應原因 81。
 - 類別 6 (轉籍) 必須對應原因 80。

3.3. 檔案讀取與狀態檢核 (300-FILE-RETRIEVAL-RTN)

- **讀取 LNM/LNP/LNL**：依序讀取客戶、核准、帳號主檔。
- **狀態檢核**：
 - 檢查帳戶是否已結清、是否為呆帳 (科目 48/49/58)。
 - **限制清償期間**：讀取 LNFLMTR，若在限制清償期間內提前還款，需計算違約金。
 - **學貸檢核**：檢查是否有教育部疫後補助款 (SCHSUDY) 或短期墊款 (ACLNID) 未清。
 - **法拍檢核**：若為處分押品收回，需檢核 LNCLOSE 法拍登錄檔。

3.4. 核心計算與邏輯判定 (400-CHECK-PROC-RTN)

這是程式最複雜的部分，根據 **收回類別 (CTF-RECV-TYPE)** 進行分流：

- **前置處理**：
 - 若是中途攤還 (Type 7)，將攤還方式暫時轉為一般處理。
 - 計算失業勞工展延利息 (560-LBI-INT-HDL-RTN)。
 - 計算公教人員寬緩利息 (570-F24-INT-HDL-RTN)。
- **收回類別分流處理**：
 - **Type 1 (清償/結案) (411-CASE-BEG)**：

- 收回金額必須等於現欠餘額。
- 呼叫 4901-INT-NML-G (一般) 或 4903 (本金平均)、4905 (年金法) 計算利息。
- 將帳戶狀態更新為結清。
- **Type 2 (正常攤還) / Type 7 (中途攤還) (412-CASE-BEG) :**
 - 最常見的繳款模式。
 - 呼叫 NACINT7 子程式計算應收利息、違約金。
 - 更新下次繳息日 (LNL-RECV-INT-DATE)、下次利率調整日。
 - 若是攤還本金，更新餘額 (LNL-LN-BAL)。
- **Type 3 (展期) (413-CASE-BEG) :** 類似結案重貸，需結清舊利息。
- **Type 4 (部分還本) (414-CASE-BEG) :** 通常用於只繳息案件額外還本。
- **Type 5 (轉催收) (415-CASE-BEG) :** 將正常戶轉入催收科目 (47/57)，停止計息或改計違約金。
- **Type 6 (轉籍移出) (416-CASE-BEG) :** 將帳戶移轉至其他分行。
- **計息模組 (49012-CALCULATE-INT) :**
 - 設定參數後 Link 外部程式 NACINT7。
 - 計算結果 (電腦算) 與 輸入金額 (人工打) 比對，若有差異 (W-DIFF) 寫入 LNL-RECV-RTRN-DIFF (應補收退)。

3.5. 檔案更新 (500-FILE-PROC-RTN)

- **寫入 LNR :** 新增一筆還款紀錄。
- **寫入 LNI :** 新增利息收回紀錄 (正常息、逾期息、違約金)。
- **更新 LNL/LNP/LNM :** 寫回最新的餘額、日期、狀態。
- **連動會計 (BIF) :**
 - 呼叫 UCPBIFUA 產生會計分錄。
 - 借：現金/存款/聯行往來。
 - 貸：放款/利息收入/應收利息/違約金/手續費。
- **連動存款 (PB) :** 若為轉帳交易，呼叫 PBLTRLNI 扣存款帳戶餘額。
- **大額通貨通報 :** 若現金 > 50 萬，寫入 CFMJIBD。

3.6. 輸出 (600-OUTPUT-TXN-INFO-RTN)

- 列印傳票 (轉帳傳票、現金收入傳票)。
- 列印交易日誌 (Journal)。
- 若是網銀交易，回傳結果電文 (T6A9)。

4. 特殊業務邏輯重點

1. 分段優惠利率 (499600 段) :

- 程式支援多段式利率調整 (如前兩年固定，第三年起機動)。
- 在更新主檔前，會檢查是否跨越利率調整日，必要時會自動更新 LNL 的利率。

2. 學貸特殊處理 (49015-SCH-INT-PROC) :

- 學貸有獨特的計息週期 (半繳、全繳)。
- 需處理政府補貼款與學生自付額的拆分。
- 若有「疫後補助款」，需強制先沖銷補助款。

3. 限制清償 (Prepayment Penalty) :

- 透過 305-LMTR-READ-RTN 讀取 LNFLMTR 檔。
- 若在限制期 (如 1-3 年) 內提前還款，會計算並收取違約金。

4. 沖正邏輯 (Reverse) :

- 程式中隨處可見 IF TWA-C-TXN-REVERSE。
- 沖正時不進行計算，而是利用 REV- 開頭的欄位 (Transaction Work Area 中的 Before Image) 將 LNL 還原至交易前狀態。
- 刪除或標記 LNI/LNR 為錯誤 (ERR-DLT)。
- 產生紅字 (負號) 的會計分錄。

5. 程式碼品質與維護性

- **結構化**：程式結構清晰，依循 Input -> Process -> Output 流程。
- **模組化**：大量使用 COPYBOOK (如 LNKINTW, LNKLMN)，確保資料結構一致。
- **註解**：關鍵邏輯 (如 921 專案、學貸邏輯) 均有詳細中文註解，利於維護。
- **複雜度**：由於整合了過多種收回型態 (7 種 Type) 與特殊產品 (學貸、國宅、勞工紓困)，導致 400 段與 4901 段邏輯極為龐大，修改時需特別小心「牽一髮動全身」。

6. 建議注意事項 (給維護者)

1. **計息誤差**：程式中允許小額誤差 (如 W-DIFF-2-DOLLAR)，修改計息邏輯時需注意容許值的設定。
2. **沖正同步**：新增任何更新主檔欄位的邏輯時，務必同步增加 REVERSE 段落的還原邏輯。
3. **外部呼叫**：NACINT7 是計息核心，若利息計算有誤，通常需查看該子程式而非本程式。