

朝鮮民主主義人民共和国の 物流システムの分析

—1980年代の統計資料を用いた予備的検討—

新潟県立大学公開セミナー(2025年5月28日)

柳 学洙(北九州市立大学)

本報告の構成

はじめに

1. 朝鮮における運輸の位置づけ
2. 統計資料で見る朝鮮の運輸組織
3. 黄海北道の事例

おわりに

はじめに

- 北朝鮮の工業配置は「均等原則」と「近接原則」に基づいている
- その実態は、戦略的に重要な大企業を工業都市に集中させる一方、中小企業は広く分散させ、地域単位で自給自足を目指す二元的な構造
- この仮説を、運輸インフラと物流システムの側面から検証することが本報告の目的

データセットの概要

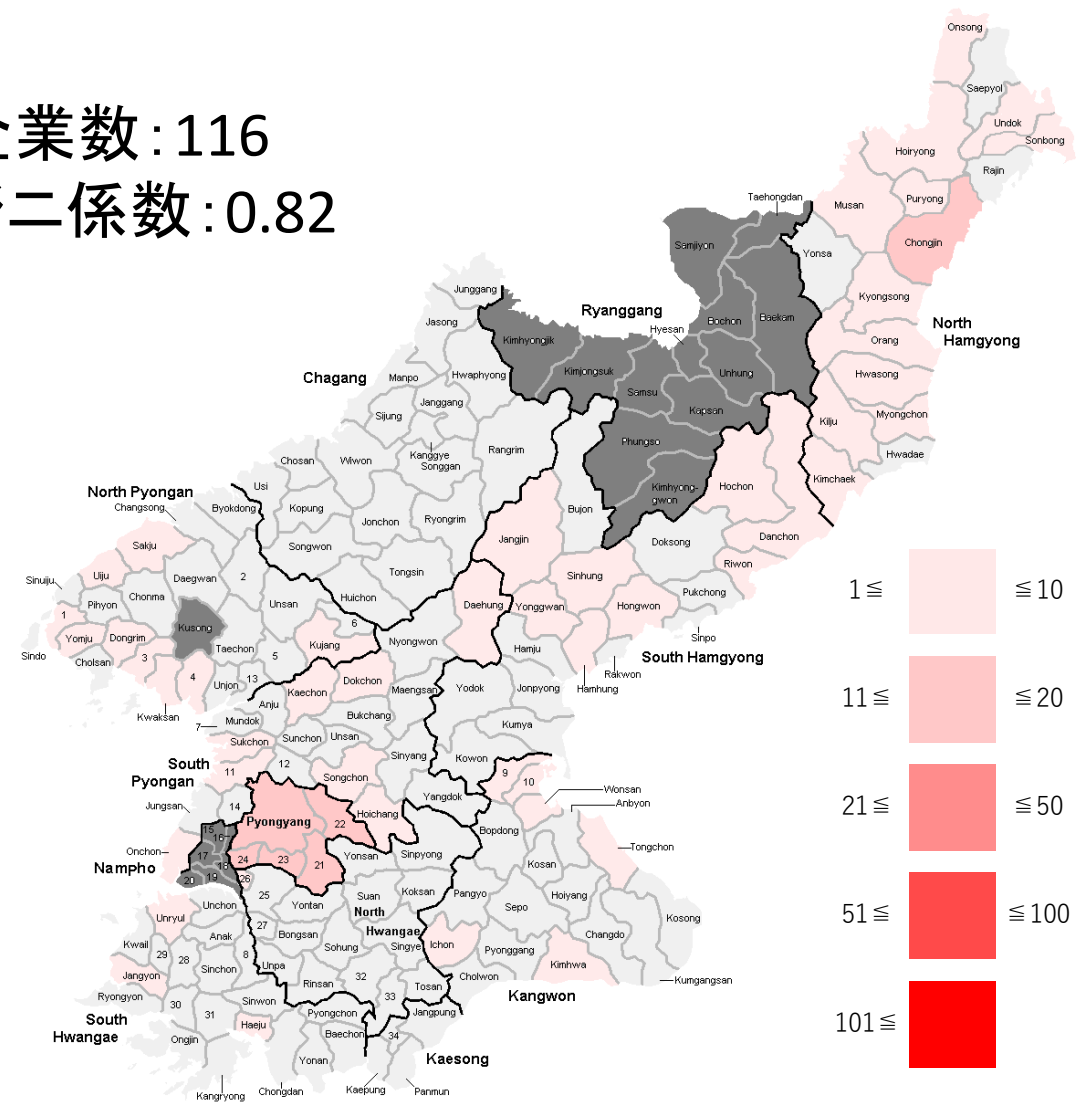
- 企業データの出所は『朝鮮地理全書』（1987－90にかけて刊行）のうち、行政区域を扱った巻（両江道・南浦市無し）。
- 抽出した企業の総数は4457社。
- 企業に付属するデータ
 - 設立年代（10年単位）
 - 所属産業分野（鉱業・重工業[6部門]・軽工業[4部門]）
 - 所在地（市・郡レベル）

データセットの概要

- 1980年代の北朝鮮企業の総数は約5500と推定される。
- よって、**本データセットは、総数の80%超をカバー**する。
- このデータセットを用いて、**北朝鮮の部門別工業企業の配置の均等性を、ジニ係数・ローレンツ曲線および地図情報で表示する。**
- その結果に基づき、工業配置における均等原則がどのように実現されたのか、その歴史的変遷を分析する。

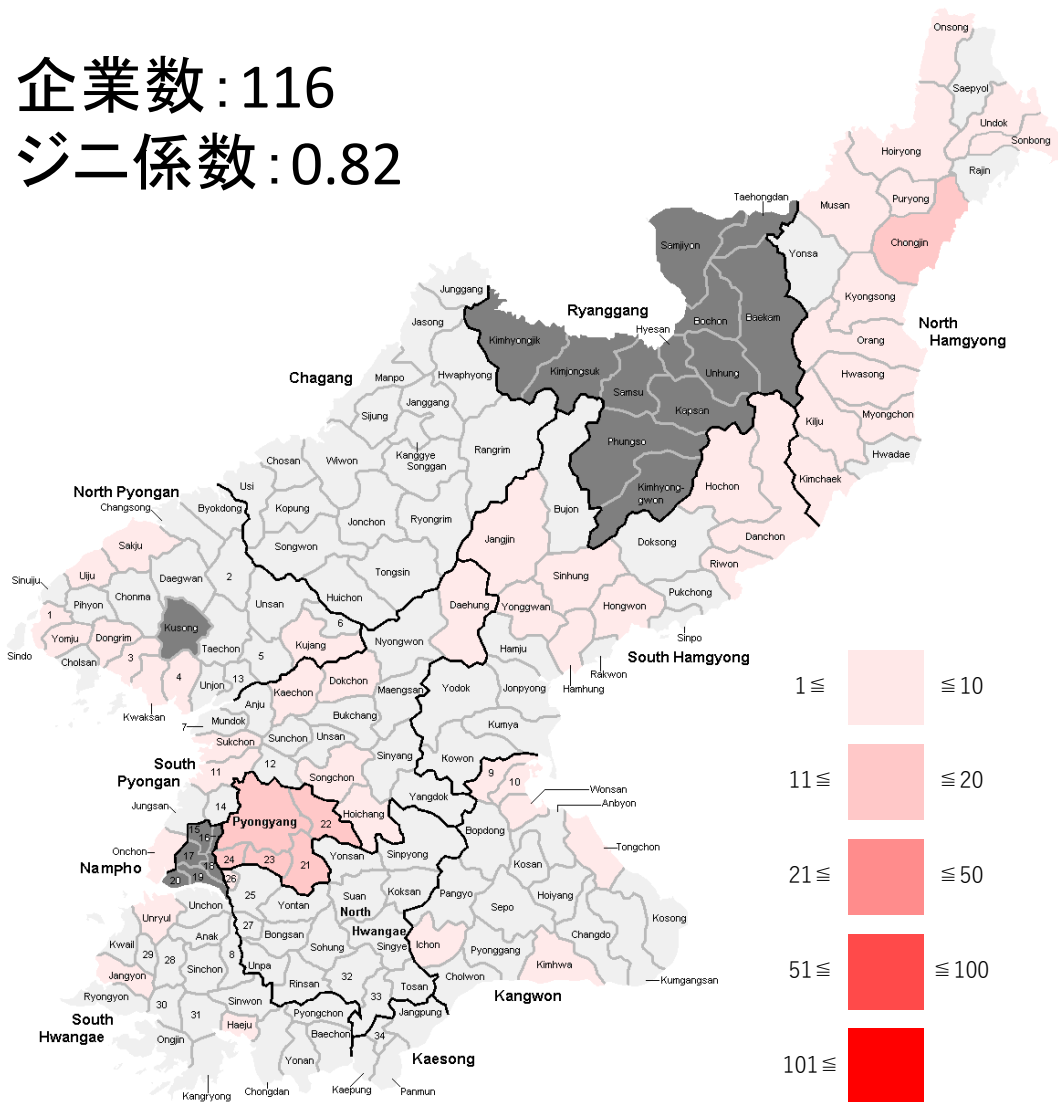
図：解放前の工業配置図（全企業）

企業数：116
ジニ係数：0.82

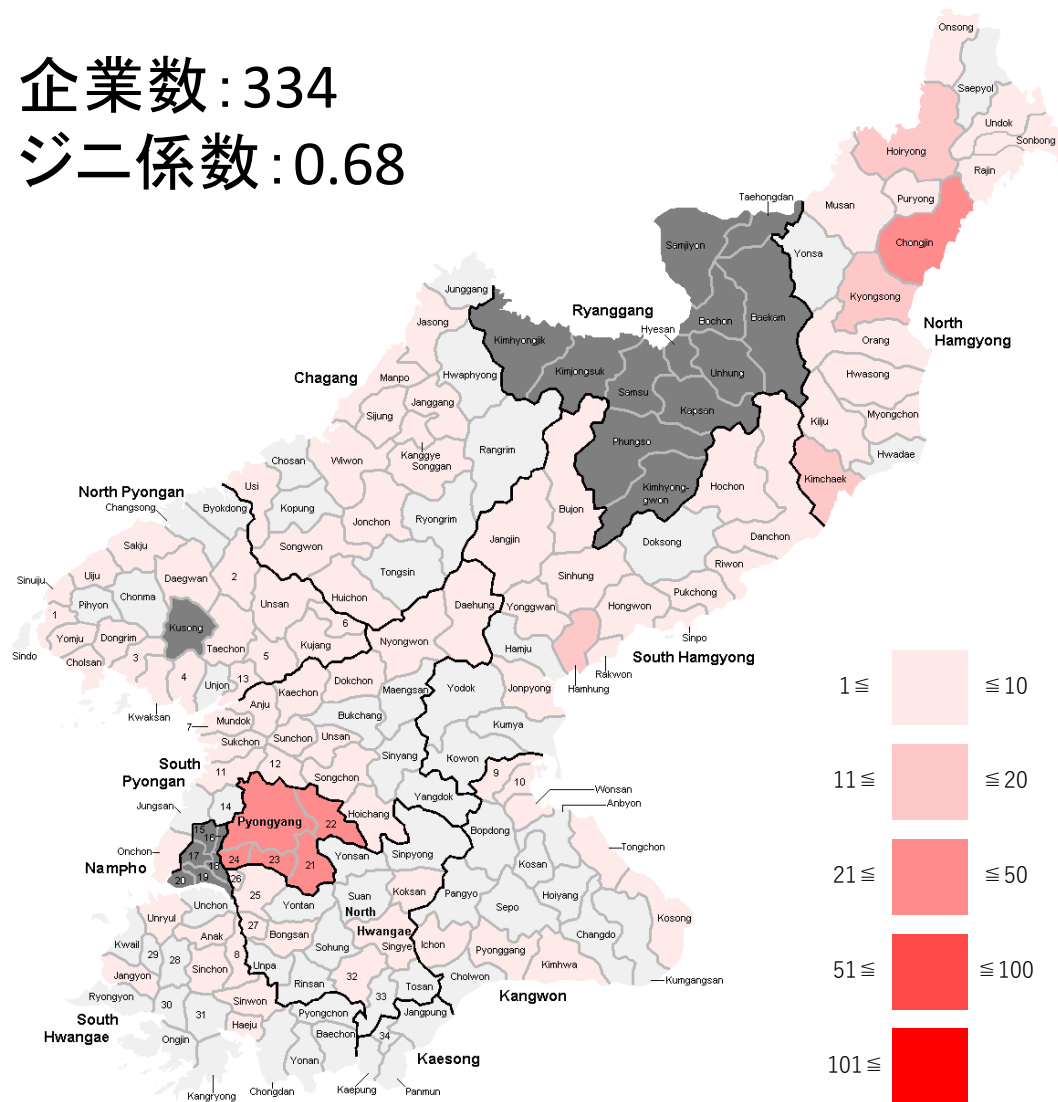


図：解放前～1940年代の工業配置図（全企業）

企業数：116
ジニ係数：0.82

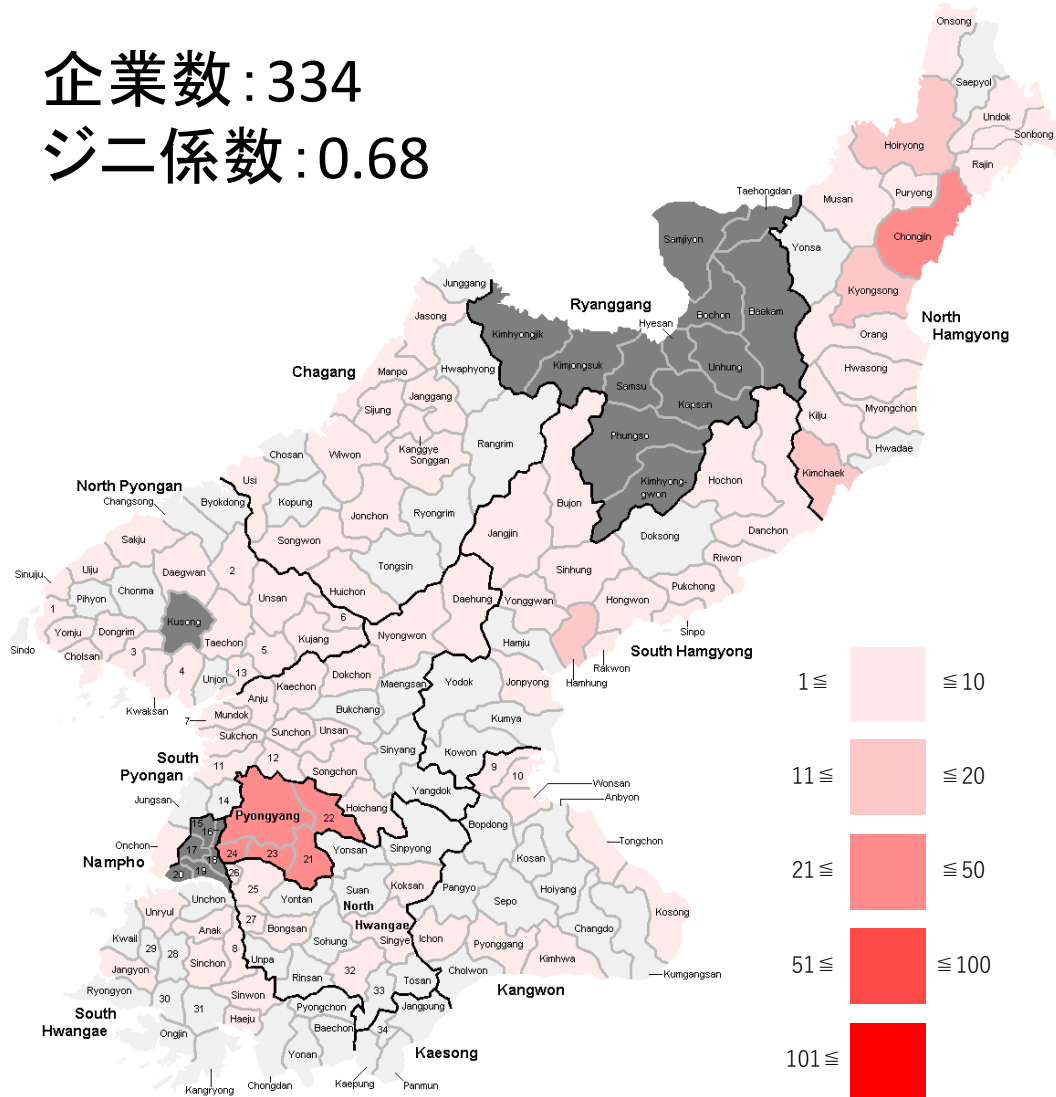


企業数：334
ジニ係数：0.68

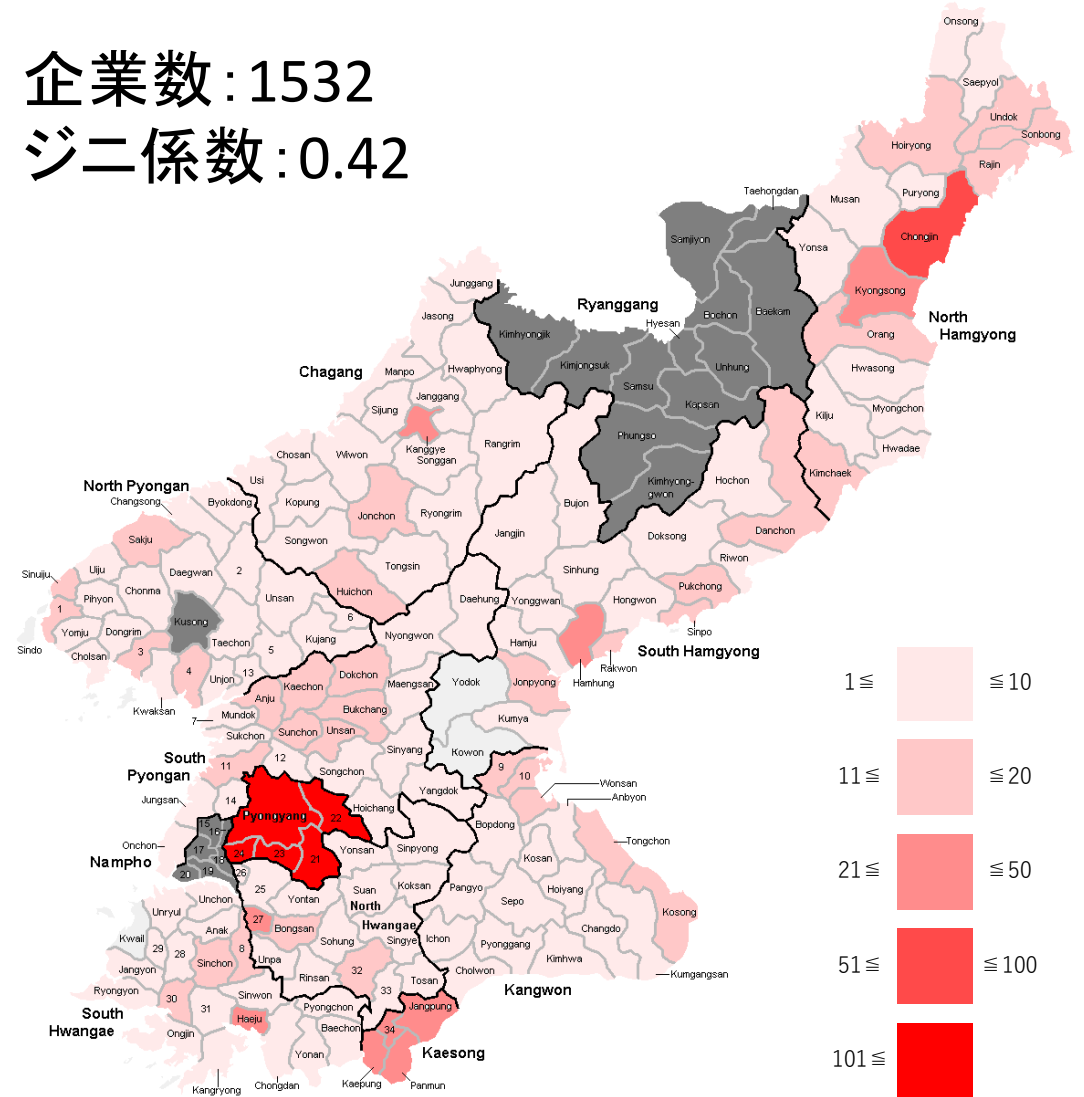


図：1940～50年代の工業配置図（全企業）

企業数：334
ジニ係数：0.68

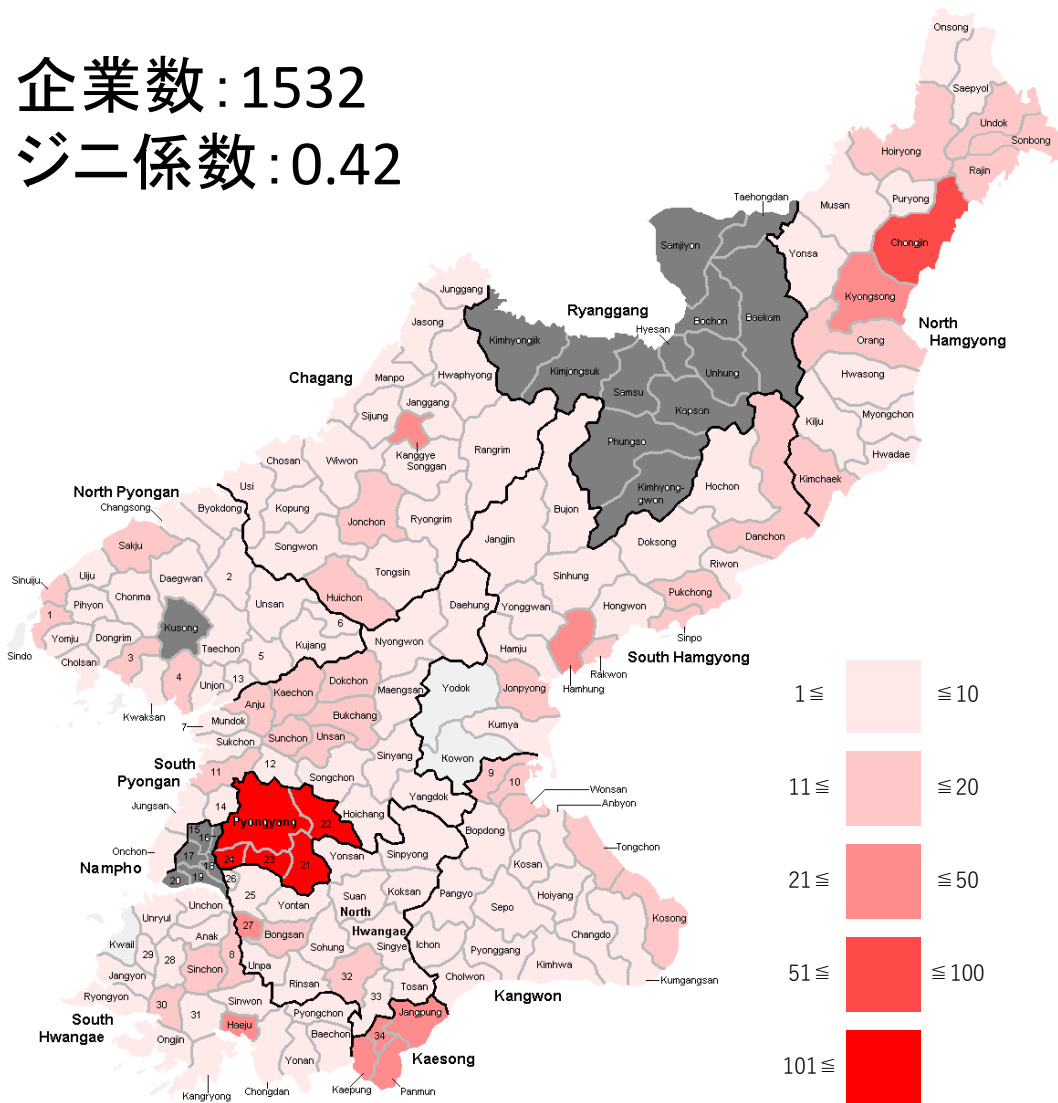


企業数：1532
ジニ係数：0.42

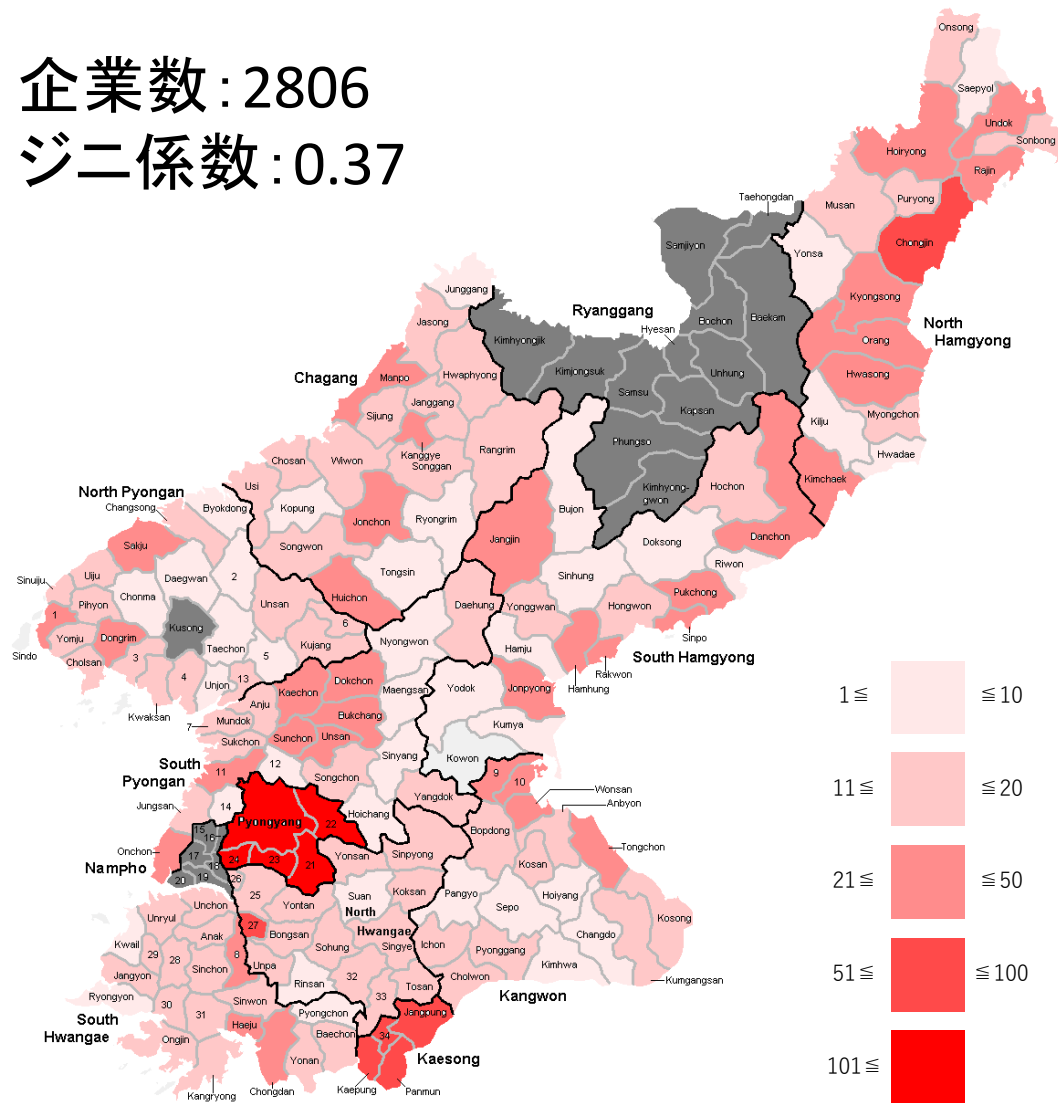


図：1950～60年代の工業配置図（全企業）

企業数：1532
ジニ係数：0.42

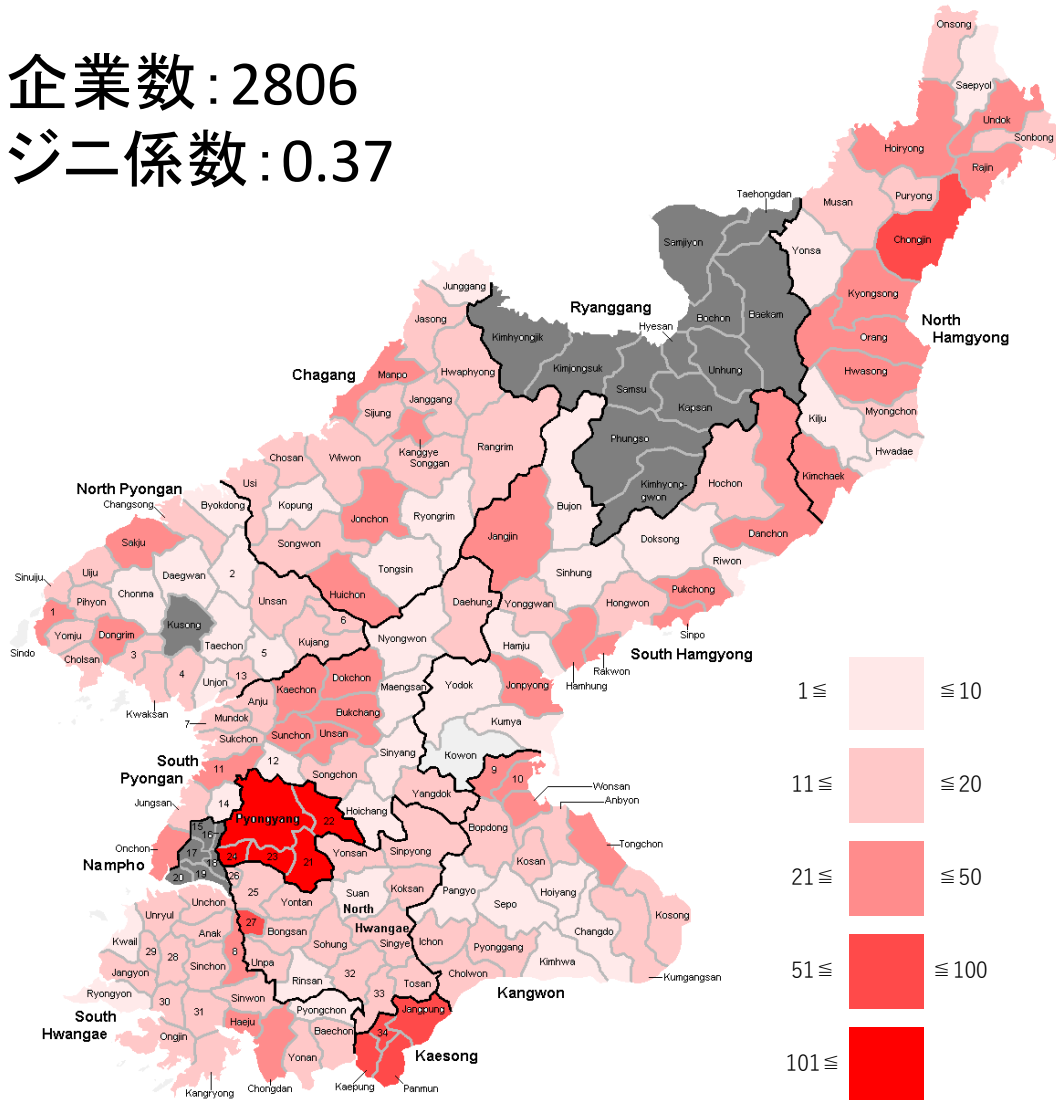


企業数：2806
ジニ係数：0.37

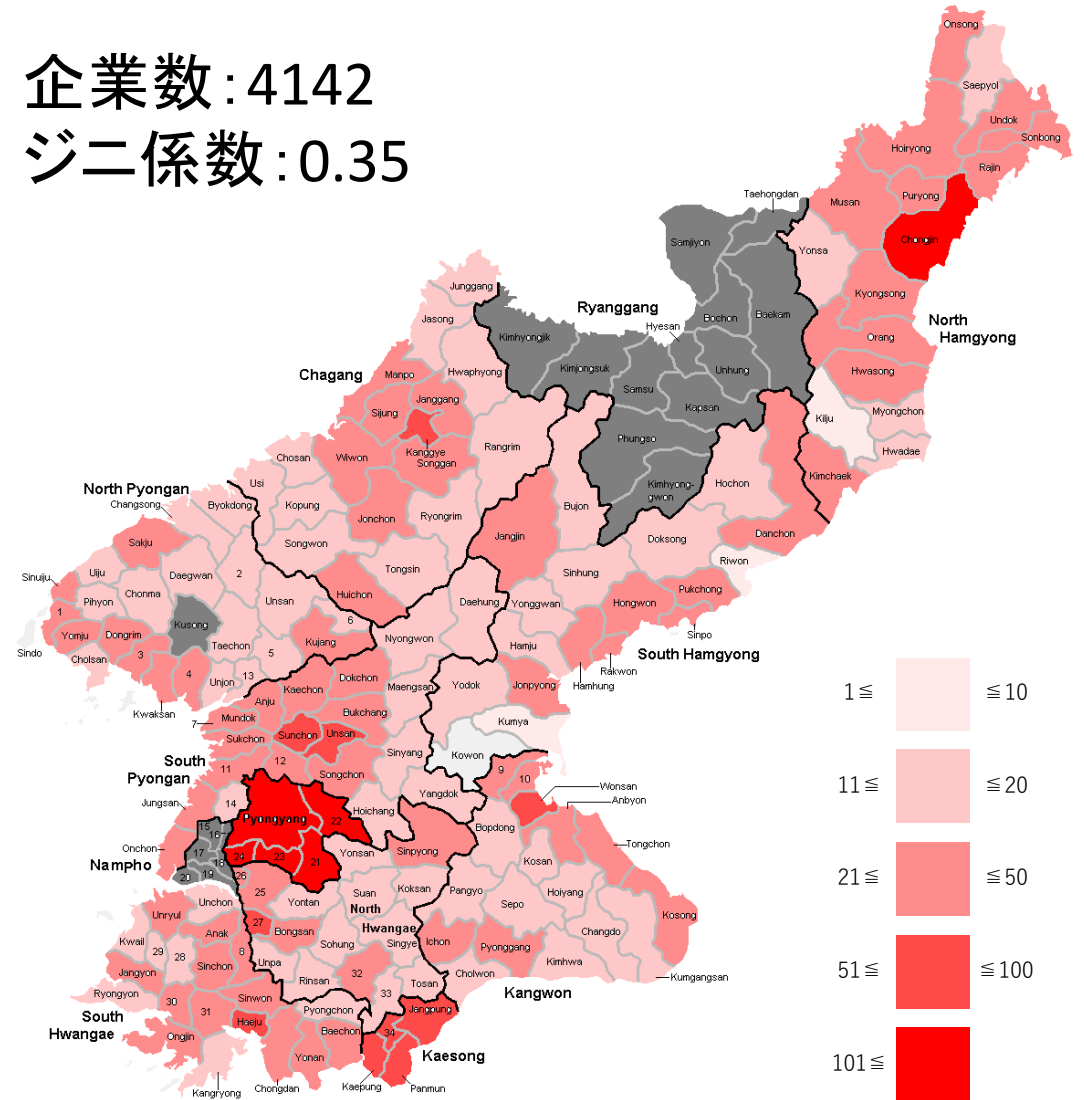
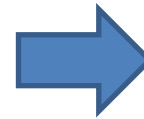


図：1960～70年代の工業配置図（全企業）

企業数：2806
ジニ係数：0.37

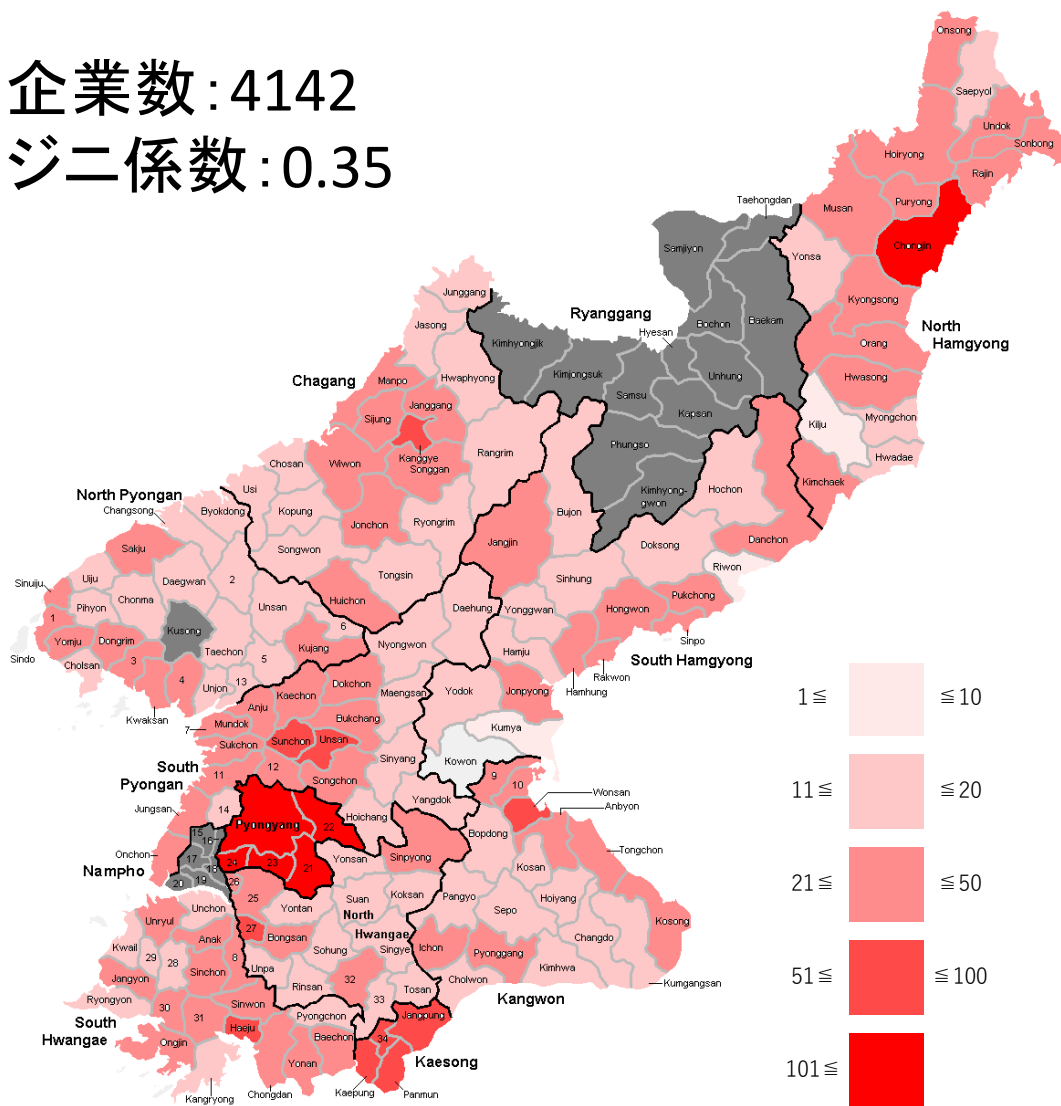


企業数：4142
ジニ係数：0.35

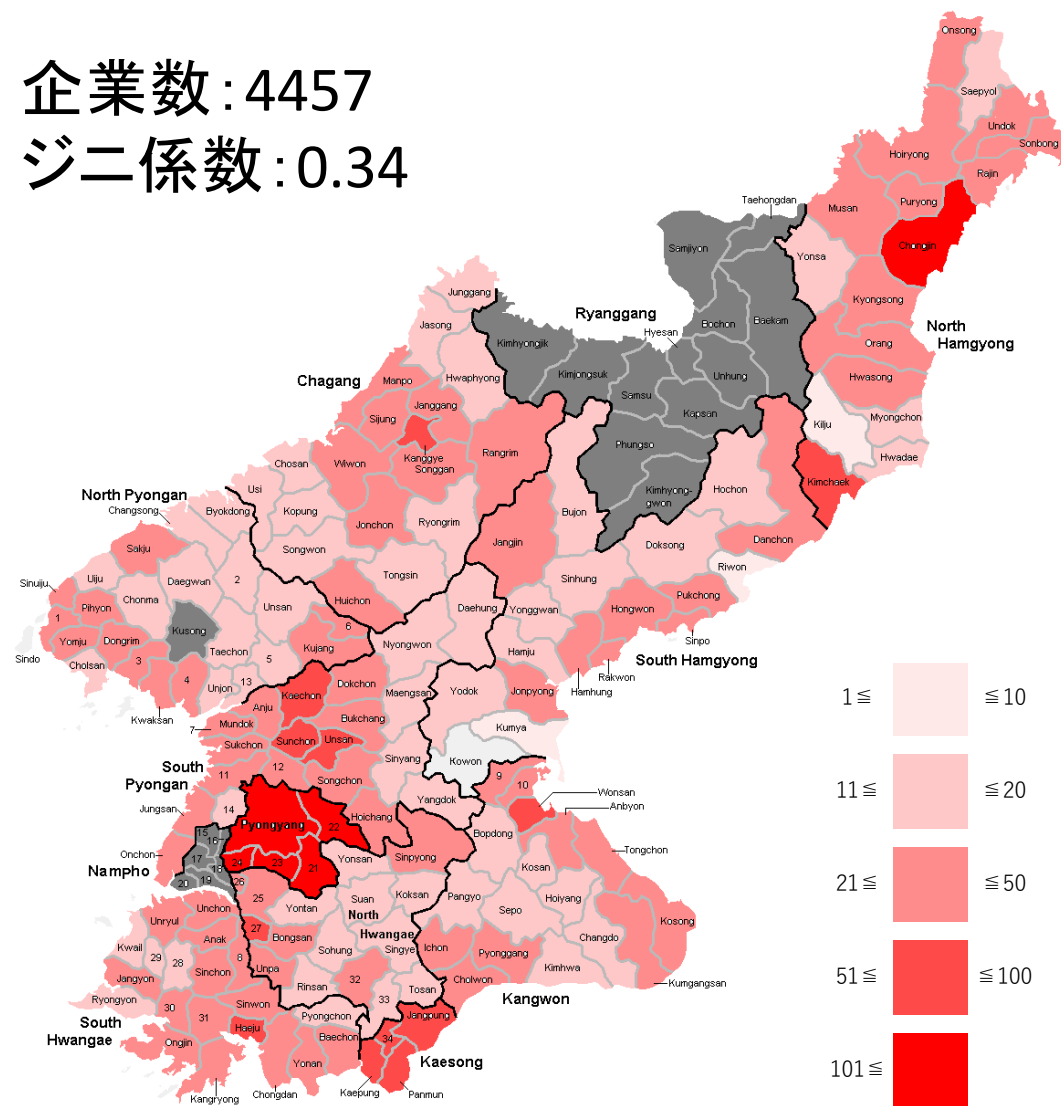


図：1970～80年代の工業配置図（全企業）

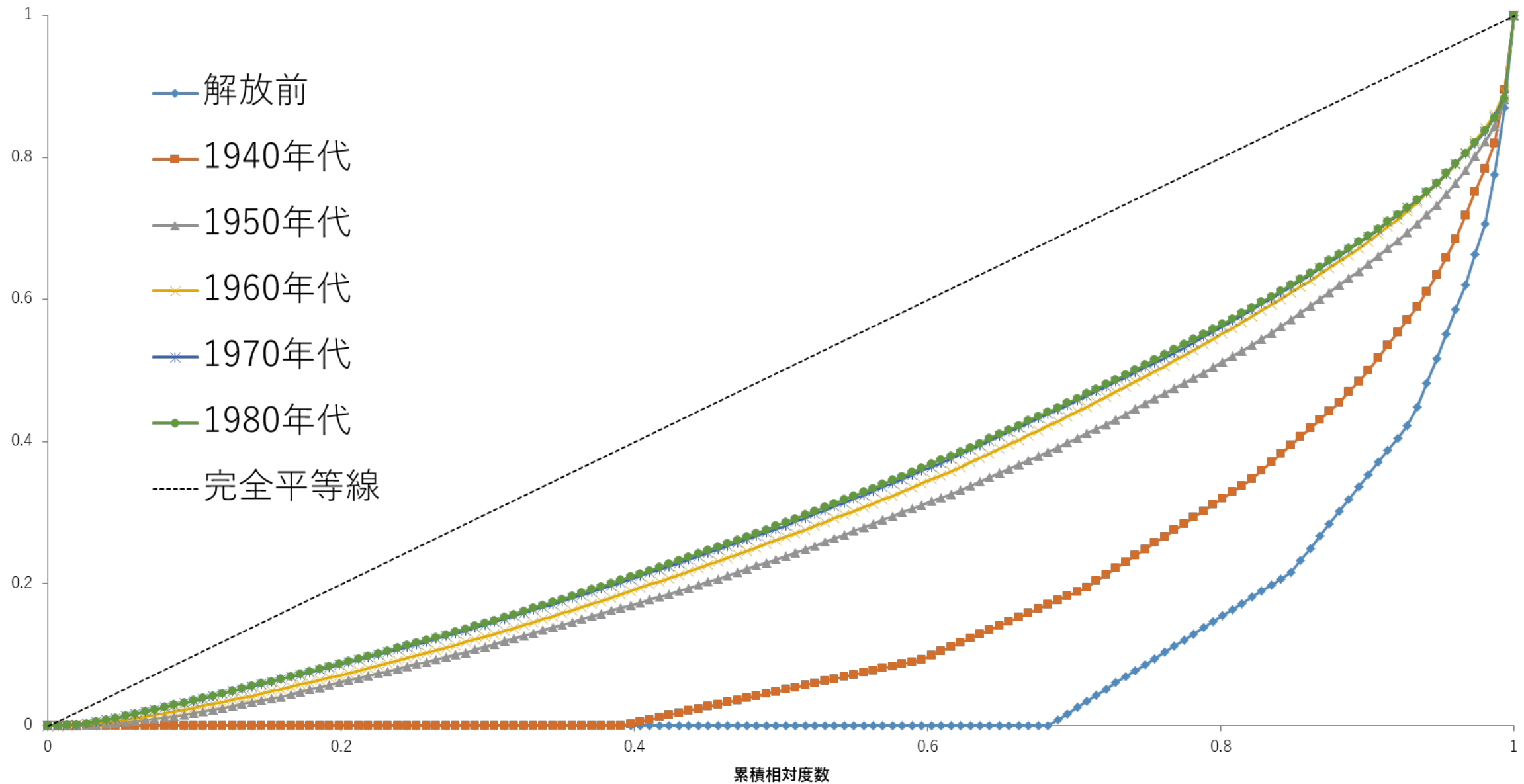
企業数：4142
ジニ係数：0.35



企業数：4457
ジニ係数：0.34



図：解放前～1980年代のローレンツ曲線の推移



産業部門別に見た工業の均等配置

- 重工業および軽工業別に見ても、企業が均等に配置される傾向に変わりはない。ただし、軽工業の方がより均等配置が進んでいる。
- また、重工業の均等配置は、そこに属する小部門ごとに差があるのに対して、軽工業は全部門で均等配置が進んでいるという違いがある。
- 鉱業部門も均等配置が進んでいないが、これは資源の賦存状況に依存する産業であるためと考えられる。

1. 北朝鮮における運輸の位置づけ

－運輸の定義

貨物と旅客を移す人民経済の一部門であり、「生産的奉仕部門」

－工業配置との密接な関係

生産力配置とその発展に有利なように運輸網を配置することは
「社会主義経済建設の合法則的要求」

輸送費を節約するため、不合理・遠距離輸送を無くすことを重視

最重要原則：「近接原則」

2. 統計資料で見る北朝鮮の運輸組織：全国

一 輸送手段：主に陸上輸送（鉄道・自動車）が中心

一 輸送量 vs 輸送距離：

貨物輸送量では、鉄道と自動車に大きな差はない

しかし、輸送距離を加味した貨物循環（トンキロ）で見ると、鉄道が圧倒的な比重を占める

鉄道が「長距離・大量輸送」、自動車が「短距離・小口輸送」を担うという機能に分かれている

表1 運輸形態別の貨物輸送量および貨物循環の比重動態(%)

運輸形態	1960年	1970年	1983年
貨物輸送量比重			
鉄道	89.2	53.6	45.4
自動車	9.6	45.2	53.3
水上	1.2	1.2	1.3
貨物循環比重			
鉄道	92.1	89.7	89.3
自動車	1.7	3.1	3.5
水上	6.2	7.2	7.2

表2 運輸形態別の貨物平均輸送距離(km)

運輸形態	1960年	1970年	1983年
鉄道	148	158	160
自動車	25	7	10
水上	741	580	450

2. 統計資料で見る北朝鮮の運輸組織：全国

- 運輸形態別の輸送貨物品目を見てみると、鉄道輸送、自動車輸送ともに、資源・資材が大きな割合を占めている
- 各地域の鉄道局間の貨物輸送データを見ると、長距離・大量輸送を担当する鉄道において、戦略物資が広域的に輸送されている
- ただ、全国的範囲で縦横に貨物を輸送しているかと言えば、必ずしもそうではなく、鉄道局ごとに、自己管轄内の輸送量が多い

3. 黄海北道の事例分析

- 次に、黄海北道を事例として、地域間の運輸インフラ・物流ネットワークの特徴をより詳細に検討する

表12 黄海北道の貨物輸送における運輸形態別比率(%)

区分	鉄道	自動車	水上
輸送量	32.8	66.8	0.4
循環 (トンキロ)	76.5	23.2	0.3

3. 黄海北道の事例分析

- 黄海北道に所在する行政区域を、インフラの整備状況に応じて、以下の3類型に分類する

【A】ハブ・広域接続型: 複数の主要鉄道路線や幹線道路が交差する物流の結節点(沙里院市、平山郡、新溪郡)

【B】隣接接続型: 主要交通幹線に接続し、特定産業を担うか、非鉄道地域への玄関口として機能(松林市、鳳山郡、黄州郡など)

【C】ハブ依存型: 鉄道がなく、域内の道路網と近隣の交通網に依存する地域(燕灘郡、麟山郡、遂安郡など)

3. 黄海北道の事例分析

- 黄海北道に所在する全国的規模の大企業15社のうち、8社が道都である沙里院市に集中しており、他の大企業もほぼ例外なく、【A】ハブ・広域接続型または【B】隣接接続型の地域に立地
- 一方で、生活必需品を生産する基盤産業とも言える企業（食料品、日用品、建材など）は、【C】ハブ依存型の郡を含む、ほぼ全ての行政区域に満遍なく配置されている

⇒工業配置に二元構造が存在すると言える

3. 黄海北道の事例分析

- 各市／郡で生産された生活必需品は、基本的にその地域内で消費されていたと考えられる
 - ① 黄海北道の道路網の約75%は、4級以下の道路であり、広域輸送よりも郡内の集落をつなぐ道路（大部分が未舗装）
 - ② 黄海北道における自動車貨物の平均輸送距離は24kmと非常に短く、隣接する郡か、郡内での輸送が主であることを示唆
- ⇒ 運輸インフラ、物流の側面から見ても、北朝鮮の各行政区域に、地域内で完結する「地産地消」型の工業配置が形成されていたことが伺える

結論

- 北朝鮮の運輸インフラおよび物流システムは、ふたつの異なる経済ブロックに合わせて設計されていたと言える

中央計画経済：鉄道網を動脈として、一次産品を中心に、国家レベルの戦略的物資を広域的に配送する

地域ブロック経済：域内に形成された道路網を通じて、当該地域で生産された製品を住民が消費する

結論

- 金正恩政権が推進している「地方発展20×10政策」も、伝統的な地域ブロック経済の延長線上にある可能性がある
- 地産地消を前提とした物流システムは、全国規模の市場形成や企業間競争による経済発展を抑制する要因となりうる
- この構造が今後の北朝鮮経済に与える影響について、今後も継続的な分析が必要と言える