

モンゴルにおける社債信用格付

モンゴル国立商科大学会計学部助教授 **ラグナイ・トゥブシントゥル**
 モンゴル国立商科大学会計学部助教授 **オユンツェツェグ・ドルジパラム**

要旨

モンゴルは1990年から計画経済から市場経済に移行した。株式市場、債券市場は、市場経済の発展に重要な役割を果たす。企業は、債券を発行し低コストで資金を調達することができる。現在、モンゴルのほとんどの企業は、資金調達のために商業銀行からローンをしている。2001年にモンゴルで社債が最初に売却され、現在までに16社が社債を発行している。社債市場の発展が遅いのは、社債返済能力を評価する債券発行者と投資家と無関係の第三者の格付会社が存在しないためでもある。モンゴルは、社債市場を発展させるために、国際的な格付け手法を学ぶ必要がある。また、モンゴルの経済状況に適した評価方法を開発する必要もある。

キーワード：社債、信用格付け、格付方法、マッピングモデル、定量要因、定性要因
 JEL Classification Codes: D04, E40, G20

1. はじめに

モンゴルにおいて最初の証券取引所が設立されたのは1991年1月であり、これにより、私有化によってモンゴル市民に付与された国有企業の株式の取引が1992年2月に開始された。社債の取引が開始されたのはさらに遅く2001年のことであった。現在、モンゴルでは計16社の企業が債券を発行し、資金調達を行っている(MSE, 2021)。しかし、証券取引データによれば、発行済み債権のうち、実際に取引が行われているのは全体の72%に過ぎない。その背景には、投資家の少なさ、情報・知識の不十分さが考えられる。さらに、モンゴル国内で債券を発行している企業についての信用力の評価や格付けが行われていない。

先進国では債券による資金調達が一般的であり、企業の返済力は第三者である信用格付け機関によって評価されている。社債の格付けは、投資家と社債発行企業間の「情報の非対称性」を修正することで投資リスクを軽減し、信頼を高める役割を担っている。もう一つの役割は、「情報生産コスト」の削減にある。

ムーディーズ社、S & P社、フィッチ社は国際格付け機関「ビッグ3」であり、100年以上の経験を蓄え、調査と財務データの分析に基づいて格付けを行っている。

また、その格付けは、経済理論にも基づくものである。社債の信用格付けには、制度経済学、ゲーム理論、エージェンシー理論、レモンの市場、確率論といった方法論が用いられている。また、判別分析、デフォルト率、遷移確率推定モデル、決定要因を分析するためのプロビット、マッピングといった手法が用いられている。

モンゴルにおいても、社債の国際格付けに関する最近の状況や方法論を研究し、経済状況に即した、また経済の特徴を反映した格付け方法論を開発する必要がある。

2. 理論的検討

格付け機関は市場経済の金融市場を構成する制度の一つである。マクロの経済学では、社債発行による資金調達とその返済に関する問題は制度経済学によって説明される。また、債券市場で発生する大きなリスクは、「情報の非対称性」にかかわるものであり、「ゲーム理論」によって説明される。これは、とりわけ「レモンの市場」や「シグナリング」にかかわる問題である。「レモンの市場」では、債券市場において買手である投資家と売り手である企業間に発生する情報の非対称性を解消するためには、第三者である格付け機関が重要であることが説明される(Norman

and MacDonald, 2004)。

3. モンゴルの状況

モンゴルの金融取引規制委員会(FRC: Financial Regulatory Commission)の報告書(2021年6月30日)によれば、商業銀行からの借り入れは、企業の資金調達全体の約87%に達している(FRC, 2021)。

2001年以降、モンゴルでは16社の企業が9が19種類の社債を発行し、市場取引を行っている。そこで、これらの企業は、モンゴルの法規に従って資産と事業の評価を受けた。資産評価法、証券法、会計法、不動産担保法、会社法、事業許可法、破産法といった法律、金融取引規制委員会による証券に関する様々な規定、モンゴル証券取引所による証券売買に関する規定などがこれに関係する。現在、企業が債券を発行する際には、モンゴル証券取引所と金融取引規制委員会の要件に従って、財務諸表の監査・認証を監査会社から受ける必要がある。しかし、モンゴルでは、国際基準に準拠した信用格付機関が設立されておらず、モンゴルの経済状況に適した信用格付け方法がないため、その開発の必要性が生じている。

本稿では、社債の格付けを行うために、

国際的な財務指標（定量要因）と非財務指標（定性要因）を包括的に分析できる「マッピング」方を用いることを選択した。その理由は次の点で説明できる。

第1に、過去40年間にわたって、ムーディーズとS & Pはマッピング法を用いて発展途上国の多数の中小企業の債券発行を格付けしている。第2に、格付けの質が投資家を引き付ける主たる判断基準となるからである。つまり、国際的に認められ標準化された情報によって、外国人投

資家の信頼が得られる。第3に、2000年以降、格付けでは、企業の財務データにとどまらず、コーポレートガバナンス、経営方針、業界の特徴、技術革新といった幅広い問題が考慮されるようになっている。これら企業の情報を全体として分析できる手法の一つがマッピング法である。第4に、マッピング法によって、企業の利益、財務指標、指標比率が分析できる。さらに、企業の基本情報である責任、ガバナンス、構造などを考慮することができる。

以下では次の2点について検討する。それは(1)モンゴル国内市場で債券を発行している企業の現状に関する調査、(2)マッピング法に基づき、モンゴルの特定の条件を含んだ社債信用格付けする方法論の検討である。

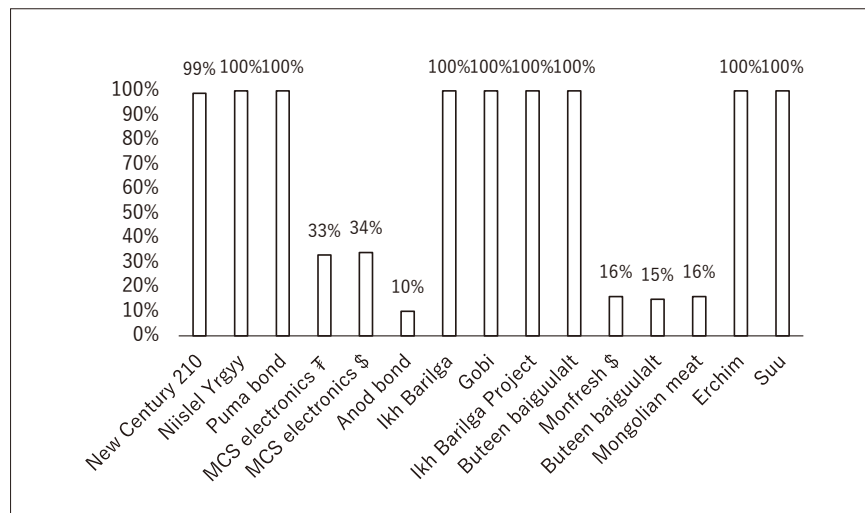
はじめに、モンゴル国内市場で債券を発行した企業の現状についてみていく。表1に示した通り、2021年9月現在、モンゴルでは16社の企業がモンゴル証券取引所で債券を発行している。現在取り扱

表1 モンゴル取引証券所で発行された社債

	発行者	銘柄	期間	利率(%)	額面金額	発行数	発行額	利払日	発行年
1	Barilga Corporation JSC	New Century 210	10カ月	10.6	10,000 ₮	537,700	5,335,680,000	満期日	2001
2	Niisiel Yrgyy JSC	Niisiel Yrgyy	12カ月	19.7	5,000 ₮	240,000	1,200,000,000	6カ月ごと	2002
3	Puma Group	Puma bond	12カ月	21.6	10,000 ₮	100,000	1,000,000,000	3カ月ごと	2004
4	MCS Electronics LLC	MCS electronics	18カ月	19.0	120,000 ₮	22,000	872,640,000	6カ月ごと	2004
5	MCS Electronics LLC	MCS electronics \$	12カ月	11.0	100 \$	14,728	605,000,000	満期日	2004
6	Anod Bank	Anod bond	24カ月	19.6	10,000 ₮	200,000	209,490,000	6カ月ごと	2004
7	Altan Hot Corporation JSC	Ikh barilga	8カ月	19.8	10,000 ₮	100,000	996,920,000	満期日	2002
8	Gobi JSC	Gobi	12カ月	19.2	10,000 ₮	100,000	1,000,000,000	6カ月ごと	2005
9	Ikh Barilga Project LLC	Ikh barilga project	8カ月	19.8	50,000 ₮	16,000	1,300,000,000	満期日	2003
10	MonNijBar JSC	Buteen baiguulalt	18カ月	21.6	10,000 ₮	50,000	500,000,000	3カ月ごと	2005
11	MonFresh Juice JSC	Monfresh \$	12カ月	11.0	10 \$	100,000	182,811,800	6カ月ごと	2007
12	MonNijBar JSC	Buteen baiguulalt	24カ月	11.2	10,000 ₮	120,000	502,000,000	6カ月ごと	2008
13	Jast Agro JSC	Mongolian meat	12カ月	16.2	10,000 ₮	3,000,000	4,394,540,000	3カ月ごと	2011
14	Erchim Engineering JSC	Erchim	12カ月	18.5	10,000 ₮	50,000	457,750,000	満期日	2015
15	Suu JSC	Suu	12カ月	17.5	100,000 ₮	60,000	6,000,000,000	満期日	2017
16	Erdenes Tavan Tolgoi JSC	ETT bond	24カ月	10.0	100,000 ₮	4,000,000	236,551,700,000	6カ月ごと	2021
17	Erdenes Tavan Tolgoi JSC	ETT bond \$	24カ月	6.8	100 \$	701,154	39,012,200	6カ月ごと	2021
18	Invector NBFJ JSC	Invector	24カ月	13.0	100,000 ₮	80,000	8,000,000,000	6カ月ごと	2021
19	LendMN NBFJ JSC	Lend	12カ月	14.0	100,000 ₮	50,000	5,000,000,000	6カ月ごと	2021

出所:MSE (2021)

図1 社債取引高(%)



出所:MSE (2021)

われている証券は4種類ある。それは、ETT 債券（モンゴル通貨）、ETT 債券（米ドル）、Lend 債券、Invector 債券である。発行済み15社の債権の約28%は取引されていない。

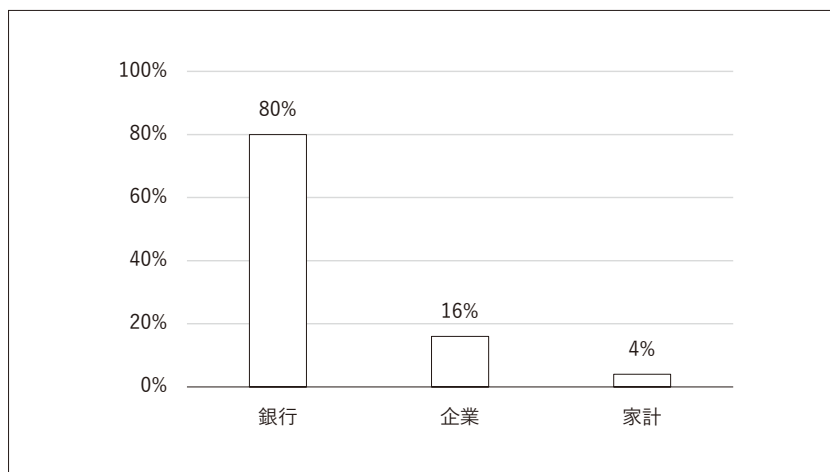
満期となった債券取引は図1の通りである。

投資家構成は図2の通りである。

社債の約80%は商業銀行によって購入された。これらの商業銀行は法律の規制を受けており、総資産の最大30%を証券投資に充てることが認められている。

次に、マッピング法に基づいて、モンゴルの特定条件を含んだ社債信用格付け

図2 投資家の構成



出所: MSE (2021)

表2 格付けとスコア

Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa	Ca
1	3	6	9	12	15	16	20
マッピング法							
格付け記号		定量要因と定性要因の加重平均スコア					
Aaa	x < 1.5						
Aa1	1.5 ≤ x < 2.5						
Aa2	2.5 ≤ x < 3.5						
Aa3	3.5 ≤ x < 4.5						
A1	4.5 ≤ x < 5.5						
A2	5.5 ≤ x < 6.5						
A3	6.5 ≤ x < 7.5						
Baa1	7.5 ≤ x < 8.5						
Baa2	8.5 ≤ x < 9.5						
Baa3	9.5 ≤ x < 10.5						
Ba1	10.5 ≤ x < 11.5						
Ba2	11.5 ≤ x < 12.5						
Ba3	12.5 ≤ x < 13.5						
B1	13.5 ≤ x < 14.5						
B2	14.5 ≤ x < 15.5						
B3	15.5 ≤ x < 16.5						
Caa1	16.5 ≤ x < 17.5						
Caa2	17.5 ≤ x < 18.5						
Caa3	18.5 ≤ x < 19.5						
Ca	x ≥ 19.5						

出所: S&P (2021)

表3 マッピング法の概要: 定性要因

主な要因	構成比	内容	構成要因
1. 事業価値	20%	債券を発行する企業の事業はどのような産業部門か。産業部門の特徴などを詳細に調査する。対象企業の現状分析と将来予想のために業界分析が必要である。	・国内市場か世界市場か。 ・将来発展するか。その業界は他業界に依存しているかなど。 ・安定的か、外部環境の影響を受けるかなど。 ・発展途上部門か、先進部門かなど。 ・需給、国際競争、原材料供給の安定性など。
2. 活動範囲	20%	コーポレートガバナンスを分析する。ガバナンスが良い企業ほど、責任が高い。	・売上高 ・株主と組織の分析 ・独立性
3. 財務方針	10%	財務、情報処理、国際規格への準拠など。	・財務諸表が監査を受けているか、会計方針、財務情報が公開されているか、税務調査など。
定性要因	50%		

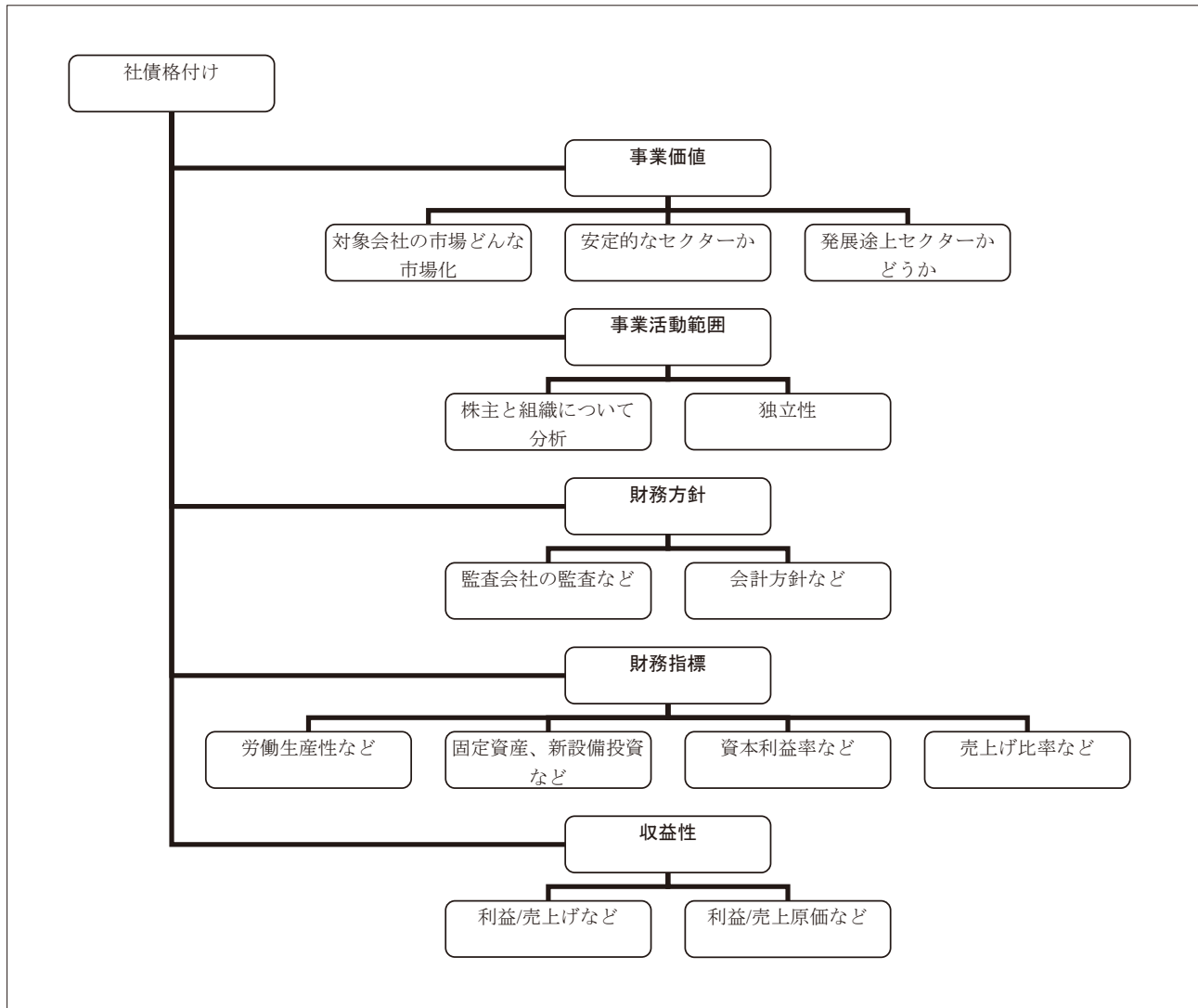
出所: S&P (2021)

表4 財務諸表の定量要因

主な要因	構成比	内容	構成要因
1. 財務指標	40%	財務諸表分析	・生産能力など ・労働生産性など ・固定資産、新設備投資など ・資本利益率、売上率など
2. 収益性	10%	利益比率	・利益/売上げなど ・利益/売上げ原価など
定性要因	50%		

出所: S&P (2021)

図3 社債格付けのフロー



出所: 筆者作成

を見ていく。マッピング法では、企業の定量要因として、過去12カ月分の財務諸表に基づき信用格付けを行っている。さらに、定性要因もスコア化して評価している。社債は記号 (Aaa、Aa、A、Baa、Ba、B、Caa、Ca) で格付けされる。スコアが低いほど社債格付け記号が高くなり、スコアが

高いほど社債格付け記号が低くなる。

債券から資金調達する企業の信用格付けは、次の式に示すように、マッピング法で計算された。

$$\text{信用格付け} = 0.2 \times D1 + 0.2 \times D2 + 0.1 \times D3 + 0.4 \times Y1 + 0.1 \times Y2$$

D1、D2、D3は、それぞれ定性要因の

1つである事業価値、活動範囲、財務方針であり、聞き取りや比較によってスコア化される。Y1とY2は、それぞれ定量要因の1つであり、企業の財務諸表と損益計算書から計算される。

4. マッピング MGL モデルを用いたモンゴル債券発行企業の評価

ここでは、マッピングMGLモデルを使用して、現在債券を発行して資金を調達している3社について、財務諸表、定性要因の情報を収集し、信用格付けを行う。残りの13社に関しては、債券が満期となっている。また、2004年に債券発行したAnodBankと2011年に債券発行したJustAgro社はすでに破産している。

フィッチ社は、2021年7月9日にモンゴル国債の信用格付けを「B」に格下げし、「安定した」という見通しを示した。S&P

社は、2021年4月20日に「B-」に格下げした。ムーディーズ社は、2021年1月18日に「B3」に格下げした。これに伴って、モンゴルの社債の格付けも引き下げられた

表5に示した分析結果は、適切な格付けの範囲内にあるが、マッピングMGLモデルによる評価の効率性・合理性を改善していく必要がある。

5. おわりに

本稿では、社債格付けの方法として国際的に認められたマッピング法を構成する主要な指標に基づいて、モンゴルの企業情報を活用する「マッピングMGL」モデル

を考案した。ここでは2021年6月30日現在において証券取引所で債券発行し資金調達している3社の年間財務諸表が分析された。この3社の利益は増大しているが、事業の改善、情報の透明性、コーポレートガバナンスの改善がさらに求められる。

現在まで、合計16社の企業が19種類に及ぶ債券を証券市場で発行してきたが、そのうち2社は破産し、発行済み債権の28%は買い手がついていない状況で売れ残っている。

モンゴル金融規制委員会は、信用格付け機関の活動規定を作成し承認しているが、債券格付け方法論は今のところ確立していない。信用格付けの方法や信用格付け機関は債券市場発展にとって重要である。社債格付けは、モンゴルのマクロ経済状況、金融市場、債券発行会社から提供される情報の正確さに基づいて確立されるべきであり、投資家の信頼を得る情報となる。

表5 マッピング MGL を用いたモンゴル債券発行企業の評価

No	社名	D1	D2	D3	Y1	Y2	格付けスコア	格付け記号
1	Erdenes Tavan Tolgoi Co.,Ltd	2.6	2.8	3.9	3.9	3.6	16.8	Caa1
2	Investor Co.,Ltd	3.1	2.9	3.3	4.1	3.7	17.1	Caa1
3	Lend MN Co.,Ltd	3.3	3.1	4.2	4.2	3.9	18.7	Caa3

出所：筆者作成

<参考資料>

FRC (2021). FRC Website: <http://www.frc.mn/> w.mse.mn.

MSE (2021). MSE Web Site: <http://www.mse.mn>.

Norman.W., and C. MacDonald (2004) "What's Wrong with the Triple Bottom Line?" Degrees.ca Newsletter (July, 2004).

S&P (2021): [/www.standardandpoors.com](http://www.standardandpoors.com).