

法人企業統計調査の季節調整に用いるデータ期間について

高岡 慎*

2025 年 3 月 27 日

*琉球大学国際地域創造学部

目 次

1	はじめに	3
2	試算結果	3
2.1	期間長とモデル変更回数との関係	5
2.2	期間長と季節調整の安定性	10
3	結論	10
4	図表	14
A	新しいモデル選択方式について	31
A.1	季節調整値の安定性の指標とモデル替え	31
A.2	安定性を考慮したモデル選択	31

1 はじめに

法人企業統計調査四半期別調査では、季節調整プログラム X-12-ARIMA によって季節調整を施した調整済系列に基づく前期比増加率を原数値と合わせて公表している。X-12-ARIMA の運用においては、原系列の統計的性質に合致する時系列モデルを適切に選択する必要があり、法人企業統計調査では年に一回の頻度でモデルの再検討を実施している。

コロナ禍が終息した後の近年のモデル検討の結果では、前年からのモデルの変更が少なくなっている傾向が見られる。これは時系列の統計的特性が安定していると見ることもできるが、一方で法人企業統計ではモデル選択やパラメータ推定に用いるデータ期間の始点を 1985 年 4-6 月期に固定しているため、期間の設定がモデル選択に影響を与えている可能性が考えられる。

X-12-ARIMA または X13-ARIMA-SEATS を用いて季節調整を行う際に、使用する系列の期間をどのように設定するかは、主に RegARIMA モデルのモデル選択、パラメータ推定、予測に影響を与える。一般的に統計モデルの推定ではデータ量が多いほど推定精度は向上するが、現実の経済時系列において系列が長期に渡る場合、時系列的性質は一様ではなく局所的に変化している可能性が高い。こうしたことを考慮すると、実際上は

- 使用期間の始点を固定し新規データを順次追加する場合、系列は徐々に長くなるので、後半になるほど新規データの持つ情報の比率が小さくなり、モデル選択においてはモデルの変化が生じにくくなるため、直近付近の時系列的性質がモデル選択に反映され難くなる。
- 使用するデータ期間の長さを固定し、新規データの追加に応じて古いデータを落とすと、直近付近の性質がモデル選択に反映されやすくなり、短期の予測が向上する可能性がある。
- 短期予測のパフォーマンスが良ければ、モデル改定後の 1 年間の季節調整において、過去の公表値の改定幅が縮小する可能性がある。

といったことが想定できる。

本調査では、上に挙げた論点に基づき、法人企業統計調査で季節調整を行っている各系列に対して、データの利用期間の設定がモデル選択の結果および季節調整の安定性に対してどのような影響を与えるかを検証した。

2 試算結果

まず、データを累積して用いる方法に対して、期間の長さを固定する方法を検討する上で、適当な期間を設定する必要があるが、今回の検証では

- 利用可能な全データ (1985 年 4-6 月期間以降) を使用するケース (現行の期間設定)
- 利用期間を直近 120 四半期 (30 年) に固定するケース

- 利用期間を直近 100 四半期（25 年）に固定するケース
- 利用期間を直近 80 四半期（20 年）に固定するケース
- 利用期間を直近 60 四半期（15 年）に固定するケース

という 5 パターンの運用を想定し、実際にモデル選択を実施した。モデル選択は、ARIMA 次数を変えた 81 通りの候補モデルの中から AIC を利用して一つを選ぶ方式で実行している。

対象とする系列は、製造業と非製造業に関する売上高、経常利益、営業利益、設備投資（ソフト除く）の合計 8 系列で、利用可能データが 2001 年 7-9 月期以降に限られるソフトウェア設備投資については、今回の検証では対象外とした。また、各系列では外れ値やレベルシフトといった大きな変動に対応するために、それぞれのデータに即したダミー変数が設定されてるが、今回のモデル選択では、ダミー変数の変動がデータ利用期間の範囲に包含される場合にそのダミー変数を採用することとしている。

改定幅の程度を測る指標は、次のようなものを考えることができる。

$$R_t^{(T)} = \left| \frac{A_{t|T} - A_{t|t}}{A_{t|t}} \times 100 \right|, \quad (t < T)$$

ここで $A_{t|s}$ は時点 s までのデータに基づいて推計された、時点 t における季節調整値を表す。 $R_t^{(T)}$ は、時点 t から新規にデータが追加され時点 T になった際に、時点 t の季節調整値の改定率を表している。

法人企業統計では、ある時点までのデータを利用してモデル選択をすると、その後 1 年間（4 四半期）は選択されたモデルを固定して季節調整を実施するため、この 1 年間における $R_t^{(T)}$ が小さいほど過去値の改定が少なく、公表値が安定することになる。このような法人企業統計のモデル選択のルーチンを踏まえ、モデル選択後 1 年間の改定率の程度を示す次のような指標を考え、MARR(mean absolute revision rate) と呼ぶことにする。

$$MARR_t = \frac{1}{3} \left(|R_{t+1}^{(t+4)}| + |R_{t+2}^{(t+4)}| + |R_{t+3}^{(t+4)}| \right)$$

上記の $MARR_t$ は、時点 t までのデータに基づいて選択されたモデルを用い、その後の 1 年間の季節調整値から計算される。なお、4 期ではなく 3 期の平均としているのは、 $R_{t+4}^{(t+4)}$ が常にゼロとなることによる。

表 4-1 から表 4-8 は、法人企業統計で季節調整値を公表している各系列について、使用データ期間、選択されたモデル、MARR の結果を示した表である。これらの表では、AIC を用いたモデル選択結果を示している。期間の組み合わせの数は、データ数の制限により

- 現行方式：24 通り
- 120 四半期使用：9 通り

- 100 四半期使用：14 通り
- 80 四半期使用：19 通り
- 60 四半期使用：24 通り

の合計 90 通りとなっている。

また、法人企業統計ではモデル変更の前後に生じる改定幅をコントロールするために、AIC 基準と改定幅の制約条件を同時に用いる選択方法を採用している（付論参照。以下「現行方式」と呼称する。）。この現行方法を用いた場合の結果を、表 4-9 から表 4-16 に示した。

これらの表に示された数値を基本的な結果とし、いくつかの論点から表を分析した結果を次に示す。

2.1 期間長とモデル変更回数の関係

表 4-1 から表 4-16 に基づき、モデル選択に用いる期間の長さでモデル変更の頻度との関係性を確認した。

図 2-1 および図 2-2 は、表 4-1 から表 4-16 において、選択されたモデルの種類数と使用期間のパターン数の比を求めグラフに表示した図である。

具体的な計算の手順としては、例えば表 4-1 について見ると、データ利用期間の始点を 1985 年 4-6 月期に固定して終点のみをスライドさせる現行方式の結果は、表の左端のブロックの「期間 (全体)」のブロックに示されている。ここで、終点については 2000 年 1-3 月期から 2023 年 1-3 月期まで 24 通りが存在するが、それぞれの期間の組み合わせにおいて選択された最適モデルのパターン数を重複を避けて抽出すると、 $(2\ 1\ 2)(2\ 1\ 0), (2\ 1\ 2)(1\ 1\ 1), (1\ 1\ 0)(2\ 1\ 2), (2\ 1\ 1)(2\ 1\ 1), (2\ 1\ 2)(0\ 1\ 2)$ の 5 通りとなる。この場合、 $\frac{5}{24}$ が、図 2-1 の左上のパネルにおいて、「全体」のバーの縦軸の値に対応している。

縦軸の値が 1 に近いほど選択されるモデルの数が多く、時期によるデータの時系列的特性の変化が大きいことを表していると考えられる。

図 2-1 および図 2-2 によると、系列によって特徴は異なるが、必ずしも右上がりの形状をしておらず、データ利用期間が短い方がモデル変更が多くなるわけではないと思われる。

なお、モデルの種類数と期間のパターン数の比を、直近の 5 年（2019～2023 年）に限って計算した場合の結果を図 2-3 および図 2-4 に示した。これらの結果によると、売上高（製造業）や設備投資・ソフト除く（非製造業）などでは、1985 年以降の全てのデータを用いてモデル選択を行った場合、モデルの変更が発生しにくくなっている可能性がうかがえる。

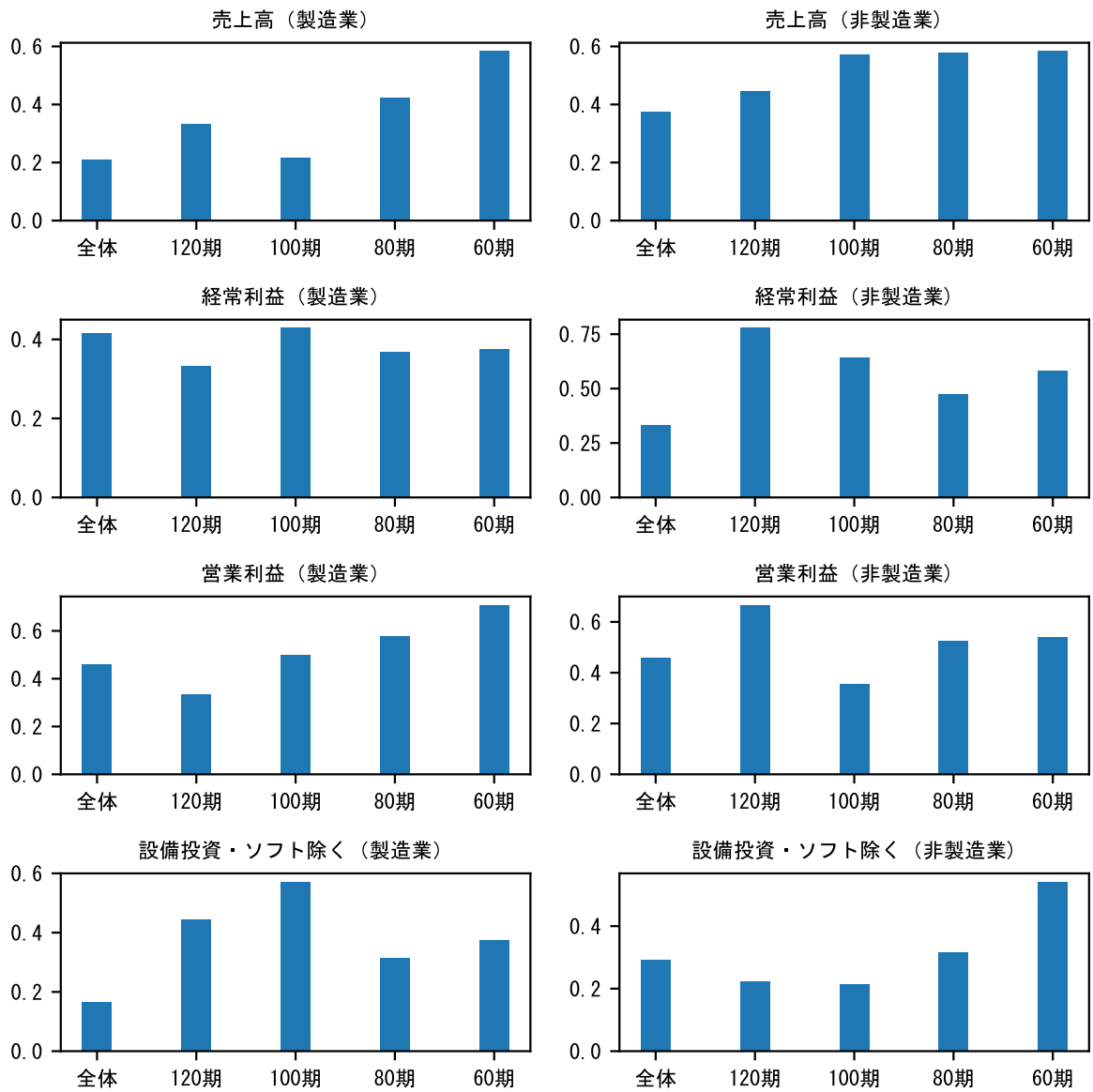


図 2-1: モデル選択の頻度, モデル選択: AIC のみ

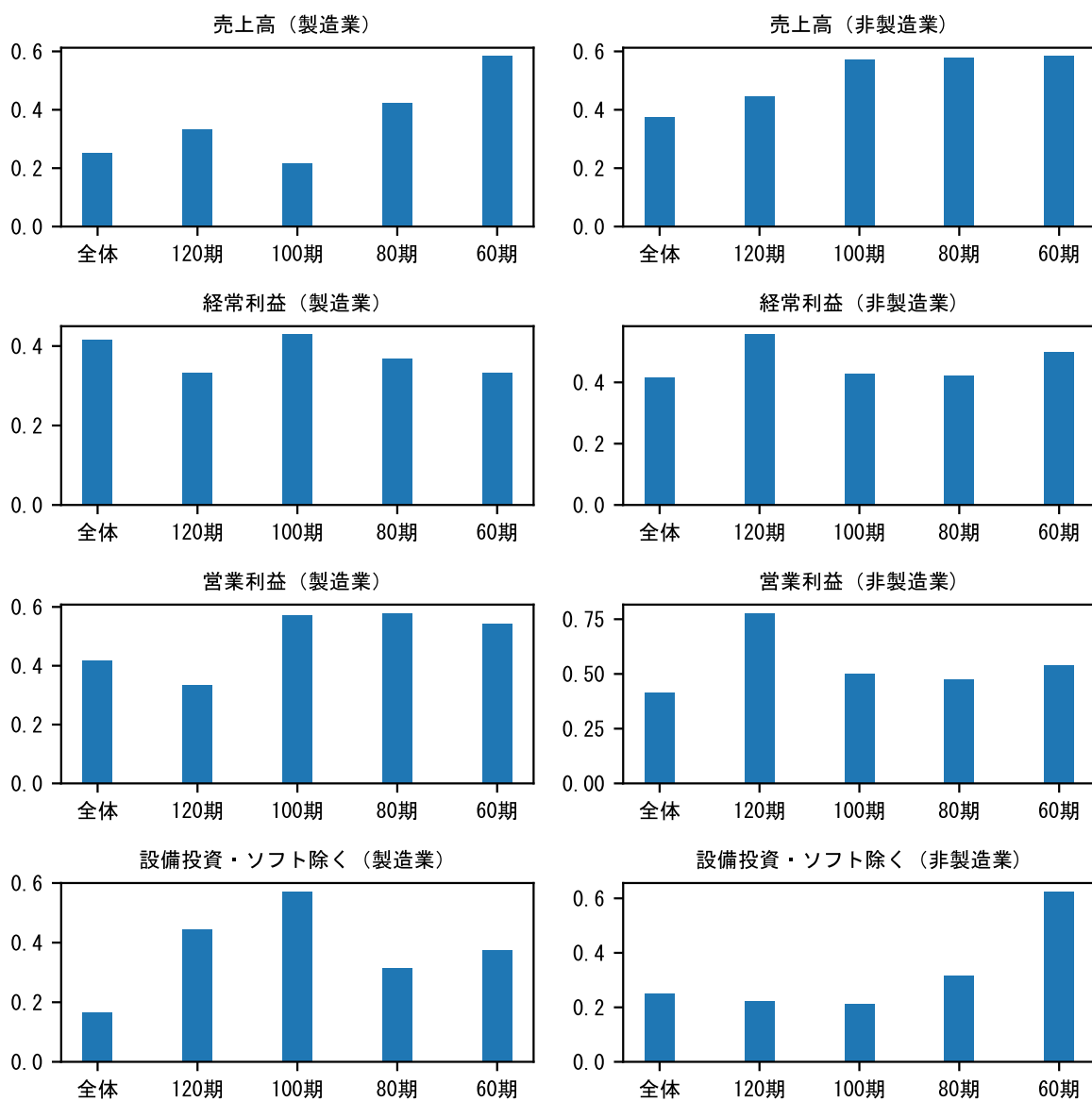


図 2-2: モデル選択の頻度, モデル選択：現行方式

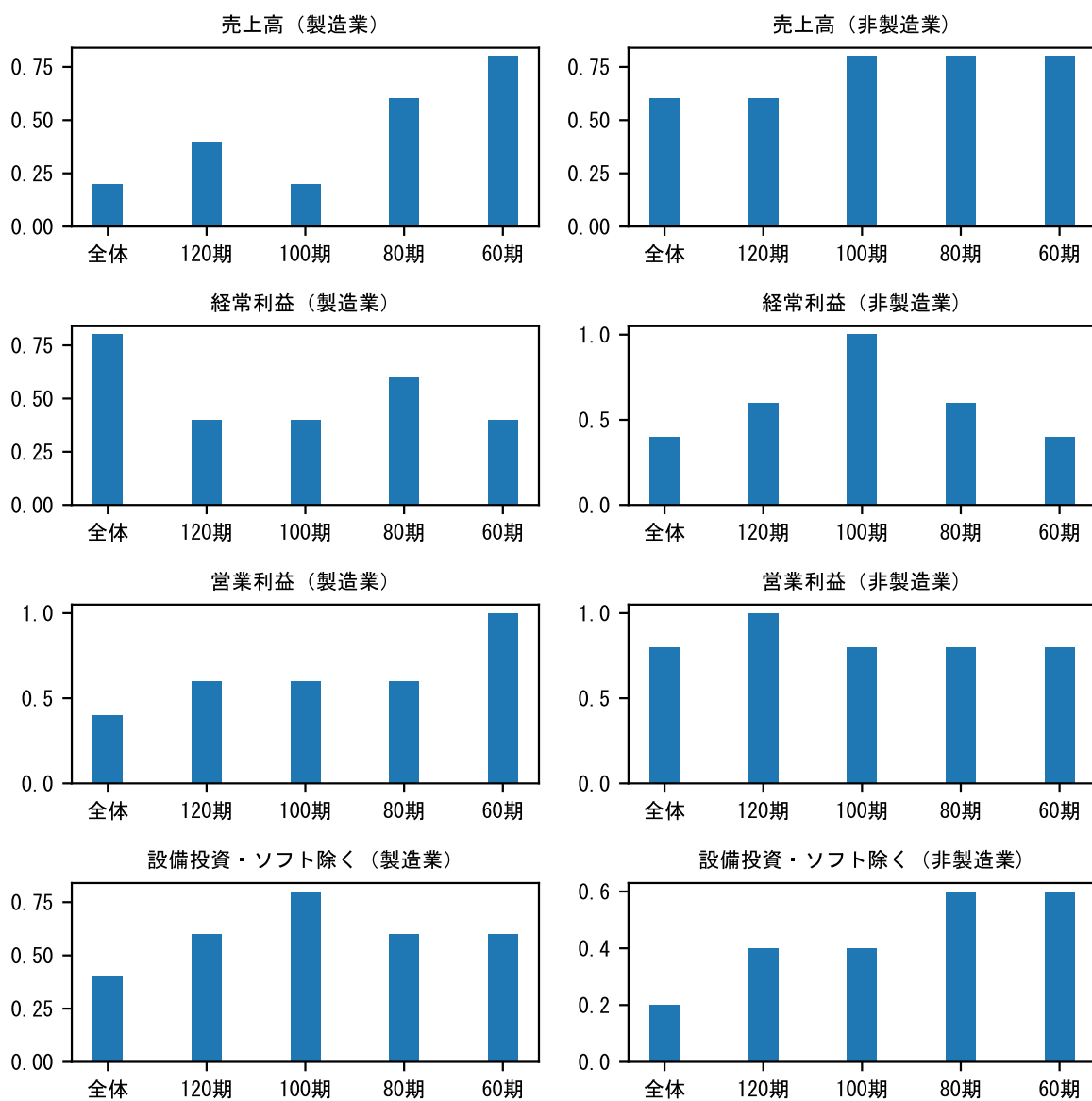


図 2-3: モデル選択の頻度, モデル選択: AIC のみ, 直近 5 年

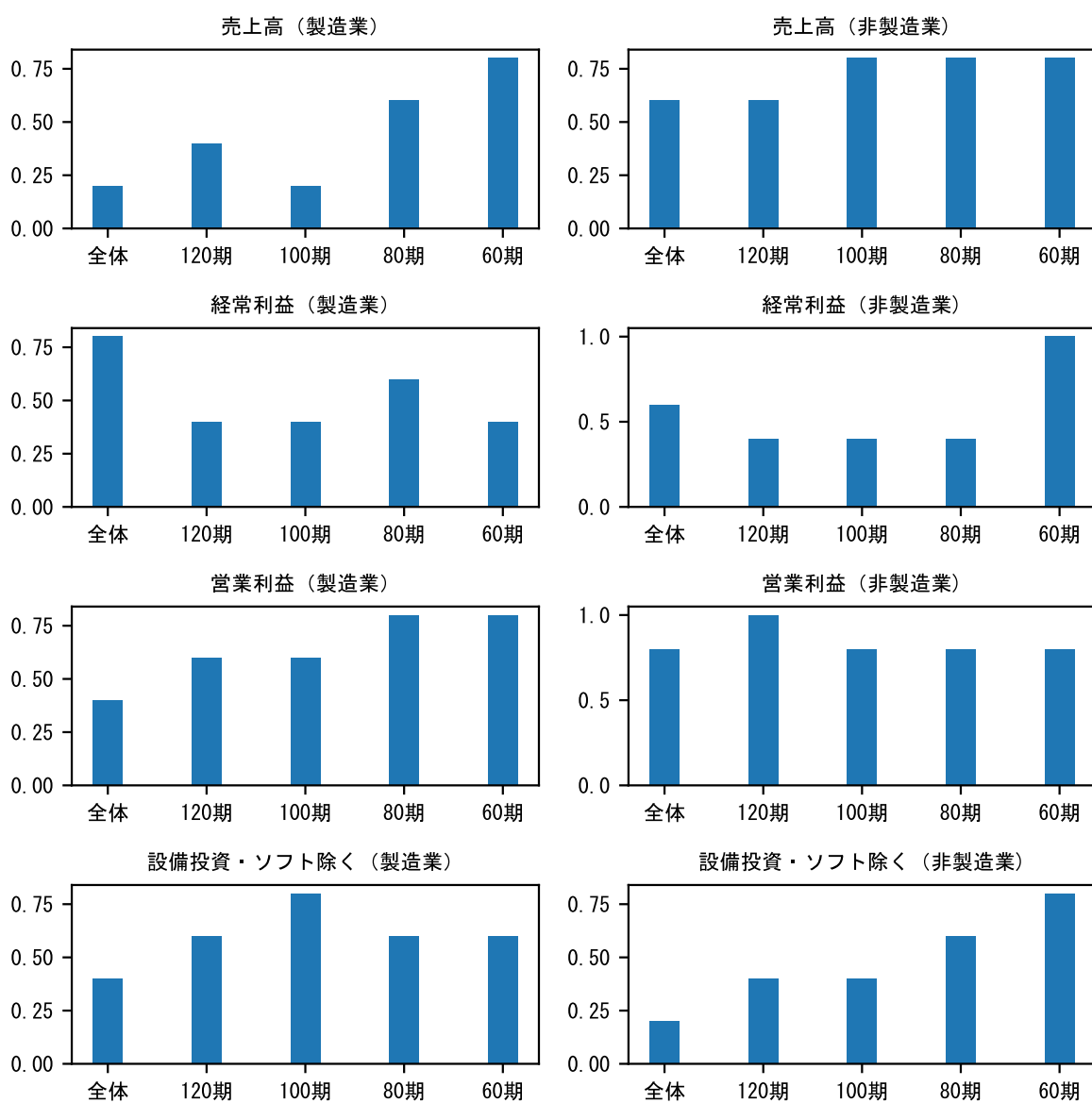


図 2-4: モデル選択の頻度, モデル選択：現行方式, 直近 5 年

2.2 期間長と季節調整の安定性

次に、表 4-1 から表 4-16 に基づき、MARR がどのように変化するかを示した図が図 2-5 および図 2-6 である。ただし、各図では全データを用いるケースを基準とし、縦軸を

$$\text{縦軸の数値} = \text{MARR:期間}(n) - \text{MARR:期間}(\text{全体}), (n = 60, 80, 100, 120)$$

として、全期間を用いるケースとの差分を表示している。従って、グラフがゼロのラインからマイナス側に振れている場合、全データを用いるケースより MARR が改善されていることになる。なお、経常利益（製造業）および営業利益（製造業）については、リーマンショック前後に相当する 2008 年と 2009 年に MARR が異常値になっているため（表 4-3、表 4-5、表 4-11、表 4-13）、他の系列と縦軸のスケールを近づけて表示する目的で 2011 年以降のみ図に示している。

一般には、データ利用期間が短いほど直近付近の情報がより反映されたモデルが選択され、短期的な予測が改善され、結果的に MARR が小さくなることが予想されるが、図 2-5 および図 2-6 によると、必ずしも明瞭な特徴は発見されなかった。

ただし、全体的には製造業と非製造業の間でやや異なる傾向が見られた。製造業の各系列においては、期間長を固定する方式は全データを用いる方式に比べて改善するともしないとも言えない状況であるのに対し、非製造業では期間固定方式のラインが概ねゼロ以下で推移しており、改定幅が小さいという意味でより安定的な季節調整が実施できる可能性が示唆される。

また、非製造業のいずれの系列についても、概ね使用期間が短いほど MARR の改善の程度が大きいうという一定の順序性が見られた一方、製造業においては使用期間が短いほど MARR の変動が不安定になった。

なお、図 2-6 は、AIC と季節調整値の乖離の両方を考慮する現行のモデル選択方式（付論参照）を適用した場合の MARR を示している。AIC のみでモデル選択をした図 2-5 の結果と比較すると、経常利益（非製造業）以外は目立った相違は生じていない。現行の選択方式は、過去の季節調整値からの乖離を考慮してモデル候補の数を制限する手法であるため、一般に MARR の改善の程度は小さくなることが予想されるが、経常利益（非製造業）では予想通りの結果となっている。

3 結論

本報告書では、法人企業統計調査で季節調整値を公表している 8 系列のそれぞれについて、データの使用期間を変えた 90 通りの設定パターンでモデル選択を実行し、モデル選択の結果と季節調整の安定性への影響を確認した。

8 系列全体を見ると、必ずしもデータの利用期間が長い方がモデルの変化の頻度が少なくなるとは言えないが、直近の 5 年に限るとそうした傾向がやや強く見られた。

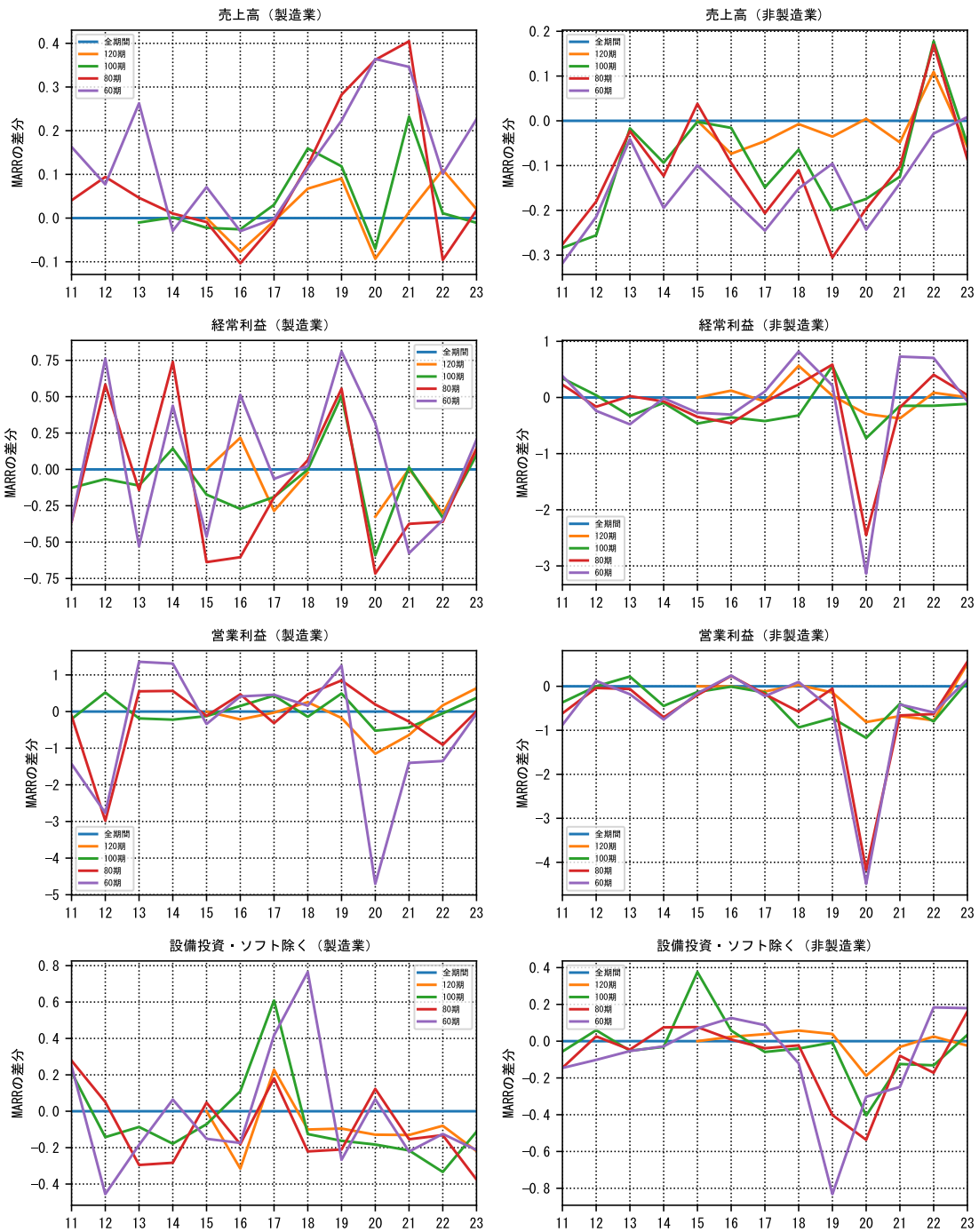


図 2-5: MARR, モデル選択：AIC のみ

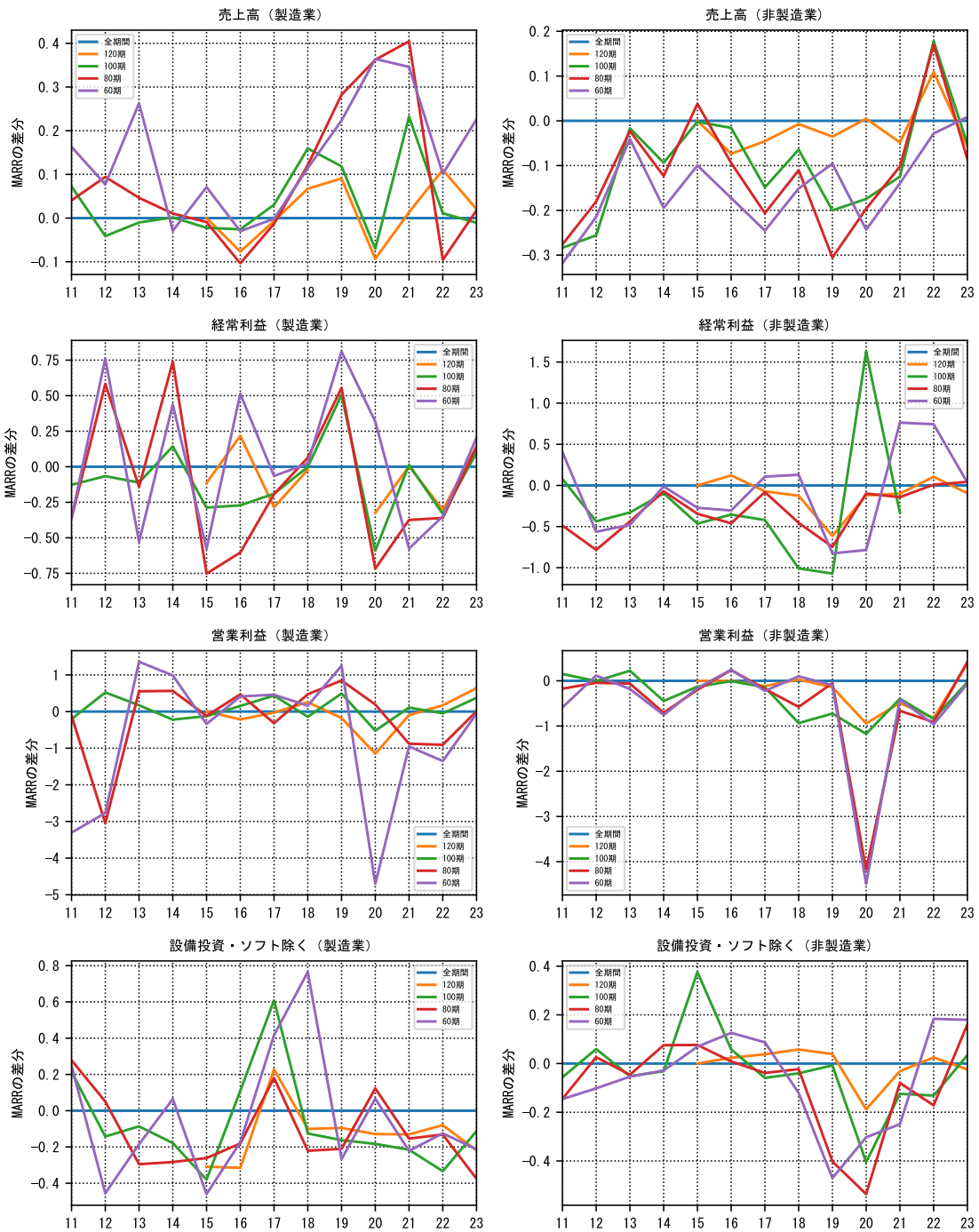


図 2-6: MARR, モデル選択：現行方式

また、季節調整の安定性に関する MARR を用いた比較によると、製造業においては利用期間の長短と安定性の関連は不明瞭だが、非製造業においてはデータ利用期間を短くすることが安定性の向上に寄与する可能性が示唆される結果となった。具体的には、使用期間を 80 期または 60 期とした場合に、非製造業の各系列で季節調整の安定性が向上すると考えられる。

他方、製造業については期間長を固定することは必ずしも安定性の改善に繋がらず、特に 60 期の場合は MARR のバラつきが大きくなり、モデル選択の不安定性がやや強く現れる結果となった。

4 図表

表 4-1: 売上高（製造業）、モデル選択：AIC のみ

	期間 (全体)	最適モデル	MARR	期間 (120)	最適モデル	MARR	期間 (100)	最適モデル	MARR	期間 (80)	最適モデル	MARR	期間 (60)	最適モデル	MARR
2000.1	85.2～00.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.111										85.2～00.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.111
2001.1	85.2～01.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.222										86.2～01.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.243
2002.1	85.2～02.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.269										87.2～02.1	(2 1 0)(2 1 2)	0.243
2003.1	85.2～03.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.190										88.2～03.1	(0 1 2)(2 1 0)	0.174
2004.1	85.2～04.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.244										89.2～04.1	(0 1 2)(2 1 2)	0.211
2005.1	85.2～05.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.150							85.2～05.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.150	90.2～05.1	(0 1 2)(2 1 2)	0.170
2006.1	85.2～06.1	(2 1 2)(2 1 0)	0.258							86.2～06.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.239	91.2～06.1	(1 1 0)(2 1 2)	0.217
2007.1	85.2～07.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.298							87.2～07.1	(0 1 2)(2 1 0)	0.372	92.2～07.1	(1 1 0)(2 1 2)	0.370
2008.1	85.2～08.1	(2 1 2)(2 1 0)	0.838							88.2～08.1	(0 1 2)(2 1 0)	1.257	93.2～08.1	(0 1 0)(2 1 2)	1.220
2009.1	85.2～09.1	(1 1 0)(2 1 2)	0.794							89.2～09.1	(1 1 0)(2 1 2)	0.551	94.2～09.1	(1 1 0)(2 1 0)	0.726
2010.1	85.2～10.1	(2 1 2)(2 1 0)	0.623				85.2～10.1	(2 1 2)(2 1 0)	0.623	90.2～10.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.872	95.2～10.1	(2 1 2)(2 1 0)	0.625
2011.1	85.2～11.1	(2 1 2)(2 1 0)	1.508				86.2～11.1	(2 1 2)(2 1 0)	1.580	91.2～11.1	(2 1 2)(2 1 0)	1.549	96.2～11.1	(2 1 2)(2 1 0)	1.671
2012.1	85.2～12.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.231				87.2～12.1	(2 1 2)(0 1 2)		92.2～12.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.325	97.2～12.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.308
2013.1	85.2～13.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.436				88.2～13.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.426	93.2～13.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.483	98.2～13.1	(0 1 1)(1 1 1)	0.699
2014.1	85.2～14.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.090				89.2～14.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.092	94.2～14.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.101	99.2～14.1	(0 1 1)(1 1 1)	0.061
2015.1	85.2～15.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.234	85.2～15.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.234	90.2～15.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.212	95.2～15.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.225	00.2～15.1	(0 1 1)(1 1 1)	0.305
2016.1	85.2～16.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.517	86.2～16.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.441	91.2～16.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.492	96.2～16.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.414	01.2～16.1	(2 1 0)(1 1 1)	0.487
2017.1	85.2～17.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.090	87.2～17.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.083	92.2～17.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.120	97.2～17.1	(0 1 1)(1 1 1)	0.076	02.2～17.1	(2 1 0)(1 1 1)	0.088
2018.1	85.2～18.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.114	88.2～18.1	(2 1 2)(1 1 2)	0.182	93.2～18.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.274	98.2～18.1	(0 1 1)(1 1 1)	0.236	03.2～18.1	(2 1 0)(1 1 1)	0.229
2019.1	85.2～19.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.375	89.2～19.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.466	94.2～19.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.493	99.2～19.1	(0 1 1)(1 1 1)	0.657	04.2～19.1	(2 1 0)(1 1 1)	0.598
2020.1	85.2～20.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.986	90.2～20.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.893	95.2～20.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.916	00.2～20.1	(0 1 1)(1 1 1)	1.349	05.2～20.1	(2 1 0)(1 1 1)	1.350
2021.1	85.2～21.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.211	91.2～21.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.225	96.2～21.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.444	01.2～21.1	(2 1 0)(1 1 1)	0.616	06.2～21.1	(2 1 0)(0 1 2)	0.558
2022.1	85.2～22.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.410	92.2～22.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.521	97.2～22.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.421	02.2～22.1	(2 1 0)(1 1 1)	0.314	07.2～22.1	(2 1 0)(2 1 1)	0.512
2023.1	85.2～23.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.334	93.2～23.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.354	98.2～23.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.323	03.2～23.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.352	08.2～23.1	(2 1 1)(0 1 2)	0.560

表 4-2: 売上高（非製造業）, モデル選択：AIC のみ

	期間 (全体)	最適モデル	MARR	期間 (120)	最適モデル	MARR	期間 (100)	最適モデル	MARR	期間 (80)	最適モデル	MARR	期間 (60)	最適モデル	MARR
2000.1	85.2~00.1	(0 1 0)(0 1 0)	0.176										85.2~00.1	(0 1 0)(0 1 0)	0.176
2001.1	85.2~01.1	(0 1 0)(0 1 0)	0.539										86.2~01.1	(0 1 0)(0 1 0)	0.539
2002.1	85.2~02.1	(1 1 1)(2 1 2)	0.701										87.2~02.1	(1 1 2)(0 1 0)	0.856
2003.1	85.2~03.1	(0 1 2)(2 1 2)	0.093										88.2~03.1	(0 1 0)(0 1 0)	0.197
2004.1	85.2~04.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.231										89.2~04.1	(2 1 2)(0 1 0)	0.332
2005.1	85.2~05.1	(1 1 1)(2 1 2)	0.326							85.2~05.1	(1 1 1)(2 1 2)	0.326	90.2~05.1	(0 1 0)(0 1 0)	0.209
2006.1	85.2~06.1	(1 1 1)(2 1 2)	0.326							86.2~06.1	(2 1 1)(2 1 2)	0.242	91.2~06.1	(0 1 0)(2 1 2)	0.322
2007.1	85.2~07.1	(0 1 2)(2 1 2)	0.571							87.2~07.1	(0 1 0)(0 1 1)	0.531	92.2~07.1	(0 1 0)(0 1 1)	0.540
2008.1	85.2~08.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.955							88.2~08.1	(2 1 2)(1 1 0)	0.701	93.2~08.1	(2 1 2)(0 1 1)	
2009.1	85.2~09.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.185							89.2~09.1	(2 1 2)(1 1 0)	0.152	94.2~09.1	(2 1 1)(0 1 1)	0.168
2010.1	85.2~10.1	(0 1 2)(2 1 2)	0.796				85.2~10.1	(0 1 2)(2 1 2)	0.796	90.2~10.1	(2 1 2)(1 1 0)	0.668	95.2~10.1	(2 1 1)(0 1 1)	0.996
2011.1	85.2~11.1	(2 1 2)(0 1 0)	0.753				86.2~11.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.469	91.2~11.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.477	96.2~11.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.434
2012.1	85.2~12.1	(2 1 2)(0 1 0)	0.452				87.2~12.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.196	92.2~12.1	(1 1 1)(1 1 1)	0.271	97.2~12.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.237
2013.1	85.2~13.1	(0 1 2)(2 1 2)	0.242				88.2~13.1	(0 1 2)(0 1 2)	0.225	93.2~13.1	(0 1 2)(2 1 2)	0.219	98.2~13.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.201
2014.1	85.2~14.1	(0 1 2)(2 1 2)	0.318				89.2~14.1	(0 1 2)(0 1 2)	0.225	94.2~14.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.195	99.2~14.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.124
2015.1	85.2~15.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.251	85.2~15.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.251	90.2~15.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.249	95.2~15.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.289	00.2~15.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.151
2016.1	85.2~16.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.479	86.2~16.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.405	91.2~16.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.463	96.2~16.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.385	01.2~16.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.307
2017.1	85.2~17.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.309	87.2~17.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.263	92.2~17.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.160	97.2~17.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.102	02.2~17.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.063
2018.1	85.2~18.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.279	88.2~18.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.272	93.2~18.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.215	98.2~18.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.169	03.2~18.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.128
2019.1	85.2~19.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.527	89.2~19.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.492	94.2~19.1	(2 1 2)(1 1 2)	0.327	99.2~19.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.222	04.2~19.1	(1 1 0)(1 1 1)	0.432
2020.1	85.2~20.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.480	90.2~20.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.484	95.2~20.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.305	00.2~20.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.283	05.2~20.1	(1 1 2)(0 1 2)	0.236
2021.1	85.2~21.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.403	91.2~21.1	(1 1 1)(0 1 2)	0.354	96.2~21.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.278	01.2~21.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.301	06.2~21.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.263
2022.1	85.2~22.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.290	92.2~22.1	(1 1 1)(0 1 2)	0.399	97.2~22.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.467	02.2~22.1	(1 1 2)(2 1 0)	0.460	07.2~22.1	(0 1 0)(1 1 2)	0.261
2023.1	85.2~23.1	(0 1 2)(0 1 2)	0.138	93.2~23.1	(1 1 1)(0 1 2)	0.080	98.2~23.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.086	03.2~23.1	(0 1 2)(0 1 2)	0.052	08.2~23.1	(0 1 0)(1 1 2)	0.146

表 4-3: 経常利益（製造業），モデル選択：AIC のみ

	期間 (全体)	最適モデル	MARR	期間 (120)	最適モデル	MARR	期間 (100)	最適モデル	MARR	期間 (80)	最適モデル	MARR	期間 (60)	最適モデル	MARR
2000.1	85.2～00.1	(2 1 0)(1 1 2)	0.464										85.2～00.1	(2 1 0)(1 1 2)	0.464
2001.1	85.2～01.1	(2 1 0)(1 1 2)	3.815										86.2～01.1	(2 1 0)(1 1 2)	3.566
2002.1	85.2～02.1	(2 1 2)(2 1 2)	2.174										87.2～02.1	(1 1 0)(1 1 2)	1.826
2003.1	85.2～03.1	(2 1 1)(0 1 1)	0.994										88.2～03.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.493
2004.1	85.2～04.1	(2 1 1)(0 1 1)	0.744										89.2～04.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.492
2005.1	85.2～05.1	(2 1 1)(0 1 1)	0.996							85.2～05.1	(2 1 1)(0 1 1)	0.996	90.2～05.1	(1 1 2)(0 1 1)	1.383
2006.1	85.2～06.1	(2 1 1)(0 1 1)	1.299							86.2～06.1	(2 1 1)(0 1 1)	1.195	91.2～06.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.871
2007.1	85.2～07.1	(2 1 1)(0 1 1)	1.713							87.2～07.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.936	92.2～07.1	(1 1 2)(0 1 1)	1.939
2008.1	85.2～08.1	(2 1 1)(0 1 1)	3378.747							88.2～08.1	(2 1 1)(0 1 1)	2875.073	93.2～08.1	(1 1 2)(0 1 1)	3578.640
2009.1	85.2～09.1	(2 1 2)(0 1 1)	2122.212							89.2～09.1	(0 1 0)(0 1 1)	4394.758	94.2～09.1	(0 1 0)(0 1 1)	6400.924
2010.1	85.2～10.1	(2 1 1)(0 1 1)	2.213							90.2～10.1	(0 1 0)(2 1 2)	2.654	95.2～10.1	(0 1 0)(2 1 2)	2.760
2011.1	85.2～11.1	(1 1 2)(0 1 1)	2.282							91.2～11.1	(0 1 0)(0 1 1)	1.920	96.2～11.1	(0 1 0)(0 1 1)	1.923
2012.1	85.2～12.1	(2 1 2)(0 1 1)	2.888							92.2～12.1	(1 1 1)(0 1 1)	3.471	97.2～12.1	(0 1 0)(0 1 1)	3.649
2013.1	85.2～13.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.374							93.2～13.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.231	98.2～13.1	(0 1 0)(0 1 1)	0.845
2014.1	85.2～14.1	(2 1 2)(2 1 1)	3.701							94.2～14.1	(1 1 1)(0 1 1)	4.442	99.2～14.1	(1 1 1)(0 1 1)	4.139
2015.1	85.2～15.1	(1 1 1)(0 1 2)	2.821	85.2～15.1	(1 1 1)(0 1 2)	2.821				95.2～15.1	(1 1 1)(0 1 1)	2.183	00.2～15.1	(0 1 0)(0 1 1)	2.358
2016.1	85.2～16.1	(1 1 1)(0 1 1)	2.784	86.2～16.1	(1 1 1)(0 1 1)	3.001				96.2～16.1	(1 1 1)(0 1 1)	2.180	01.2～16.1	(0 1 1)(1 1 1)	3.297
2017.1	85.2～17.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.780	87.2～17.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.495				97.2～17.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.587	02.2～17.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.715
2018.1	85.2～18.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.289	88.2～18.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.267				98.2～18.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.353	03.2～18.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.312
2019.1	85.2～19.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.877	89.2～19.1	(2 1 2)(1 1 2)					99.2～19.1	(2 1 2)(0 1 1)	2.431	04.2～19.1	(1 1 1)(0 1 1)	2.687
2020.1	85.2～20.1	(2 1 2)(0 1 1)	4.609	90.2～20.1	(1 1 1)(0 1 1)	4.284				00.2～20.1	(1 1 1)(0 1 1)	3.892	05.2～20.1	(0 1 1)(0 1 1)	4.927
2021.1	85.2～21.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.369	91.2～21.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.372				01.2～21.1	(0 1 1)(0 1 1)	0.995	06.2～21.1	(0 1 1)(0 1 1)	0.793
2022.1	85.2～22.1	(1 1 1)(1 1 2)	1.089	92.2～22.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.785				02.2～22.1	(0 1 1)(0 1 1)	0.728	07.2～22.1	(0 1 1)(0 1 1)	0.740
2023.1	85.2～23.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.961	93.2～23.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.103				03.2～23.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.059	08.2～23.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.165

表 4-4: 経常利益 (非製造業), モデル選択: AIC のみ

	期間 (全体)	最適モデル	MARR	期間 (120)	最適モデル	MARR	期間 (100)	最適モデル	MARR	期間 (80)	最適モデル	MARR	期間 (60)	最適モデル	MARR
2000.1	85.2~00.1	(1 1 0)(2 1 0)	3.009										85.2~00.1	(1 1 0)(2 1 0)	3.009
2001.1	85.2~01.1	(1 1 0)(2 1 0)	2.258										86.2~01.1	(1 1 0)(2 1 0)	2.246
2002.1	85.2~02.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.626										87.2~02.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.739
2003.1	85.2~03.1	(1 1 0)(0 1 1)	2.456										88.2~03.1	(2 1 2)(0 1 2)	2.242
2004.1	85.2~04.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.756										89.2~04.1	(2 1 2)(2 1 1)	1.079
2005.1	85.2~05.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.607							85.2~05.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.607	90.2~05.1	(2 1 2)(2 1 2)	1.080
2006.1	85.2~06.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.371							86.2~06.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.372	91.2~06.1	(2 1 1)(2 1 0)	0.749
2007.1	85.2~07.1	(1 1 0)(0 1 1)	1.884							87.2~07.1	(1 1 0)(0 1 1)	1.889	92.2~07.1	(0 1 1)(2 1 2)	1.697
2008.1	85.2~08.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.807							88.2~08.1	(1 1 0)(0 1 1)	2.441	93.2~08.1	(1 1 0)(0 1 1)	2.230
2009.1	85.2~09.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.873							89.2~09.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.422	94.2~09.1	(2 1 1)(1 1 2)	1.392
2010.1	85.2~10.1	(2 1 2)(1 1 2)	2.261							90.2~10.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.850	95.2~10.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.955
2011.1	85.2~11.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.681							91.2~11.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.909	96.2~11.1	(1 1 0)(1 1 1)	2.065
2012.1	85.2~12.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.153							92.2~12.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.988	97.2~12.1	(2 1 2)(2 1 1)	0.915
2013.1	85.2~13.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.699							93.2~13.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.723	98.2~13.1	(0 1 1)(1 1 1)	1.220
2014.1	85.2~14.1	(0 1 1)(1 1 1)	0.699							94.2~14.1	(0 1 1)(1 1 1)	0.629	99.2~14.1	(0 1 1)(0 1 1)	0.687
2015.1	85.2~15.1	(0 1 1)(1 1 1)	1.480							95.2~15.1	(0 1 1)(2 1 2)	1.135	00.2~15.1	(0 1 1)(1 1 1)	1.208
2016.1	85.2~16.1	(0 1 1)(2 1 2)	1.499							96.2~16.1	(0 1 1)(1 1 2)	1.039	01.2~16.1	(0 1 1)(1 1 1)	1.194
2017.1	85.2~17.1	(2 1 2)(1 1 2)	0.995							97.2~17.1	(0 1 1)(1 1 2)	0.913	02.2~17.1	(2 1 2)(1 1 1)	1.101
2018.1	85.2~18.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.792							98.2~18.1	(1 1 2)(1 1 1)	1.026	03.2~18.1	(2 1 2)(1 1 0)	1.610
2019.1	85.2~19.1	(2 1 2)(0 1 1)	3.238							99.2~19.1	(0 1 1)(1 1 2)	3.824	04.2~19.1	(2 1 2)(0 1 1)	3.451
2020.1	85.2~20.1	(2 1 2)(0 1 1)	5.070							00.2~20.1	(0 1 1)(0 1 1)	2.618	05.2~20.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.932
2021.1	85.2~21.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.376							01.2~21.1	(0 1 1)(0 1 1)	1.198	06.2~21.1	(2 1 2)(1 1 1)	2.104
2022.1	85.2~22.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.484							02.2~22.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.889	07.2~22.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.189
2023.1	85.2~23.1	(0 1 1)(2 1 2)	0.698							03.2~23.1	(0 1 1)(0 1 1)	0.742	08.2~23.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.630

表 4-5: 営業利益（製造業）、モデル選択：AIC のみ

期間 (全体)	最適モデル	MARR	期間 (120)	最適モデル	MARR	期間 (100)	最適モデル	MARR	期間 (80)	最適モデル	MARR	期間 (60)	最適モデル	MARR
2000.1	85.2～00.1	(0 1 2)(0 1 1)	1.949									85.2～00.1	(0 1 2)(0 1 1)	1.949
2001.1	85.2～01.1	(2 1 0)(0 1 1)	4.664									86.2～01.1	(0 1 2)(2 1 0)	3.648
2002.1	85.2～02.1	(0 1 2)(2 1 0)	2.033									87.2～02.1	(0 1 2)(2 1 0)	2.383
2003.1	85.2～03.1	(2 1 1)(1 1 2)	1.647									88.2～03.1	(1 1 2)(0 1 2)	3.351
2004.1	85.2～04.1	(2 1 1)(1 1 2)	0.486									89.2～04.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.756
2005.1	85.2～05.1	(2 1 1)(1 1 2)	0.507						85.2～05.1	(2 1 1)(1 1 2)	0.507	90.2～05.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.952
2006.1	85.2～06.1	(2 1 1)(1 1 2)	0.987						86.2～06.1	(2 1 1)(1 1 2)	0.981	91.2～06.1	(0 1 2)(0 1 1)	1.263
2007.1	85.2～07.1	(2 1 1)(1 1 2)	0.826						87.2～07.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.011	92.2～07.1	(1 1 2)(0 1 2)	1.013
2008.1	85.2～08.1	(2 1 1)(0 1 1)	1440.425						88.2～08.1	(2 1 2)(0 1 1)	1665.676	93.2～08.1	(1 1 2)(0 1 2)	1330.860
2009.1	85.2～09.1	(2 1 1)(0 1 1)	1182.389						89.2～09.1	(2 1 2)(1 1 2)	1214.687	94.2～09.1	(2 1 1)(0 1 1)	1005.038
2010.1	85.2～10.1	(1 1 2)(1 1 2)	1.701			85.2～10.1	(1 1 2)(1 1 2)	1.701	90.2～10.1	(1 1 2)(0 1 2)	2.615	95.2～10.1	(1 1 2)(1 1 1)	2.586
2011.1	85.2～11.1	(1 1 2)(2 1 2)	6.644			86.2～11.1	(1 1 2)(2 1 2)	6.440	91.2～11.1	(1 1 2)(1 1 2)	6.529	96.2～11.1	(2 1 1)(0 1 1)	5.213
2012.1	85.2～12.1	(1 1 2)(2 1 0)	6.760			87.2～12.1	(1 1 2)(2 1 0)	7.282	92.2～12.1	(2 1 1)(1 1 0)	3.780	97.2～12.1	(2 1 1)(2 1 1)	3.993
2013.1	85.2～13.1	(1 1 2)(0 1 1)	3.708			88.2～13.1	(2 1 2)(0 1 1)	3.521	93.2～13.1	(2 1 1)(1 1 1)	4.261	98.2～13.1	(2 1 1)(0 1 0)	5.067
2014.1	85.2～14.1	(1 1 2)(0 1 1)	2.941			89.2～14.1	(2 1 2)(0 1 1)	2.721	94.2～14.1	(2 1 2)(1 1 1)	3.505	99.2～14.1	(2 1 2)(0 1 1)	4.250
2015.1	85.2～15.1	(2 1 2)(1 1 1)	2.707	85.2～15.1	(2 1 2)(1 1 1)	2.707	90.2～15.1	(2 1 2)(0 1 1)	95.2～15.1	(2 1 2)(0 1 1)	2.590	00.2～15.1	(2 1 1)(0 1 2)	2.367
2016.1	85.2～16.1	(2 1 2)(1 1 2)	2.943	86.2～16.1	(2 1 2)(0 1 1)	2.729	91.2～16.1	(2 1 2)(2 1 1)	96.2～16.1	(2 1 1)(0 1 2)	3.414	01.2～16.1	(2 1 2)(0 1 2)	3.357
2017.1	85.2～17.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.797	87.2～17.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.768	92.2～17.1	(2 1 2)(0 1 1)	97.2～17.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.481	02.2～17.1	(2 1 2)(0 1 2)	2.256
2018.1	85.2～18.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.194	88.2～18.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.450	93.2～18.1	(2 1 2)(0 1 2)	98.2～18.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.665	03.2～18.1	(0 1 0)(1 1 1)	1.352
2019.1	85.2～19.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.358	89.2～19.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.182	94.2～19.1	(2 1 2)(0 1 2)	99.2～19.1	(2 1 2)(0 1 1)	2.207	04.2～19.1	(2 1 2)(2 1 1)	2.608
2020.1	85.2～20.1	(1 1 2)(0 1 1)	17.144	90.2～20.1	(2 1 2)(0 1 1)	15.992	95.2～20.1	(2 1 2)(0 1 1)	00.2～20.1	(2 1 1)(1 1 1)	17.337	05.2～20.1	(0 1 0)(2 1 2)	12.441
2021.1	85.2～21.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.801	91.2～21.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.161	96.2～21.1	(2 1 2)(1 1 1)	01.2～21.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.526	06.2～21.1	(0 1 1)(2 1 2)	0.399
2022.1	85.2～22.1	(2 1 2)(1 1 2)	2.303	92.2～22.1	(2 1 2)(1 1 1)	2.473	97.2～22.1	(2 1 2)(0 1 2)	02.2～22.1	(0 1 0)(0 1 2)	1.395	07.2～22.1	(0 1 0)(0 1 1)	0.952
2023.1	85.2～23.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.897	93.2～23.1	(2 1 2)(0 1 1)	2.535	98.2～23.1	(2 1 2)(0 1 2)	03.2～23.1	(0 1 0)(0 1 2)	1.906	08.2～23.1	(0 1 0)(2 1 1)	1.840

表 4-6: 営業利益 (非製造業), モデル選択: AIC のみ

	期間 (全体)	最適モデル	MARR	期間 (120)	最適モデル	MARR	期間 (100)	最適モデル	MARR	期間 (80)	最適モデル	MARR	期間 (60)	最適モデル	MARR
2000.1	85.2~00.1	(1 1 1)(0 1 2)	2.531										85.2~00.1	(1 1 1)(0 1 2)	2.531
2001.1	85.2~01.1	(1 1 0)(2 1 2)	2.859										86.2~01.1	(1 1 1)(2 1 2)	3.152
2002.1	85.2~02.1	(1 1 0)(0 1 2)	1.008										87.2~02.1	(1 1 0)(2 1 0)	0.721
2003.1	85.2~03.1	(1 1 0)(2 1 0)	2.458										88.2~03.1	(1 1 0)(2 1 0)	2.385
2004.1	85.2~04.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.496										89.2~04.1	(1 1 0)(2 1 0)	1.221
2005.1	85.2~05.1	(1 1 0)(2 1 0)	0.614							85.2~05.1	(1 1 0)(2 1 0)	0.614	90.2~05.1	(1 1 0)(2 1 0)	0.577
2006.1	85.2~06.1	(1 1 0)(2 1 0)	1.060							86.2~06.1	(1 1 0)(2 1 0)	1.056	91.2~06.1	(1 1 0)(2 1 0)	0.970
2007.1	85.2~07.1	(1 1 0)(2 1 0)	1.755							87.2~07.1	(1 1 0)(2 1 0)	1.760	92.2~07.1	(1 1 0)(2 1 0)	1.628
2008.1	85.2~08.1	(2 1 2)(0 1 2)	3.217							88.2~08.1	(1 1 0)(1 1 2)	3.277	93.2~08.1	(2 1 2)(2 1 1)	2.557
2009.1	85.2~09.1	(1 1 0)(1 1 2)	3.890							89.2~09.1	(1 1 0)(1 1 2)	3.356	94.2~09.1	(0 1 1)(1 1 2)	2.500
2010.1	85.2~10.1	(2 1 1)(2 1 0)	1.086					85.2~10.1	(2 1 1)(2 1 0)	90.2~10.1	(0 1 1)(0 1 2)	1.162	95.2~10.1	(0 1 1)(0 1 2)	1.039
2011.1	85.2~11.1	(2 1 2)(1 1 2)	2.081					86.2~11.1	(1 1 0)(0 1 2)	91.2~11.1	(2 1 2)(0 1 0)	1.465	96.2~11.1	(1 1 0)(0 1 1)	1.203
2012.1	85.2~12.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.132					87.2~12.1	(1 1 0)(0 1 2)	92.2~12.1	(1 1 0)(1 1 1)	0.094	97.2~12.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.255
2013.1	85.2~13.1	(1 1 0)(0 1 2)	1.885					88.2~13.1	(2 1 1)(0 1 2)	93.2~13.1	(1 1 0)(0 1 2)	1.823	98.2~13.1	(1 1 0)(0 1 2)	1.705
2014.1	85.2~14.1	(1 1 0)(0 1 2)	2.078					89.2~14.1	(2 1 1)(0 1 2)	94.2~14.1	(1 1 0)(0 1 2)	1.372	99.2~14.1	(1 1 0)(0 1 2)	1.322
2015.1	85.2~15.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.752	85.2~15.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.752		90.2~15.1	(1 1 0)(0 1 2)	95.2~15.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.553	00.2~15.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.591
2016.1	85.2~16.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.580	86.2~16.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.578		91.2~16.1	(1 1 0)(0 1 2)	96.2~16.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.817	01.2~16.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.825
2017.1	85.2~17.1	(2 1 1)(2 1 0)	0.706	87.2~17.1	(2 1 1)(0 1 2)	0.590		92.2~17.1	(2 1 1)(0 1 2)	97.2~17.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.526	02.2~17.1	(2 1 1)(0 1 2)	0.483
2018.1	85.2~18.1	(2 1 1)(2 1 0)	2.646	88.2~18.1	(2 1 1)(0 1 2)	2.674		93.2~18.1	(2 1 1)(0 1 2)	98.2~18.1	(2 1 1)(0 1 2)	2.069	03.2~18.1	(1 1 0)(1 1 1)	2.745
2019.1	85.2~19.1	(2 1 1)(0 1 2)	4.049	89.2~19.1	(2 1 1)(2 1 1)	3.906		94.2~19.1	(2 1 1)(0 1 2)	99.2~19.1	(2 1 1)(0 1 2)	3.997	04.2~19.1	(0 1 1)(2 1 1)	3.510
2020.1	85.2~20.1	(1 1 0)(0 1 2)	6.749	90.2~20.1	(1 1 0)(0 1 2)	5.936		95.2~20.1	(1 1 0)(0 1 2)	00.2~20.1	(1 1 0)(0 1 1)	2.570	05.2~20.1	(1 1 0)(0 1 1)	2.259
2021.1	85.2~21.1	(1 1 0)(0 1 1)	1.861	91.2~21.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.184		96.2~21.1	(1 1 0)(0 1 2)	01.2~21.1	(1 1 0)(0 1 1)	1.199	06.2~21.1	(1 1 0)(0 1 1)	1.448
2022.1	85.2~22.1	(2 1 1)(0 1 2)	2.155	92.2~22.1	(0 1 1)(0 1 1)	1.382		97.2~22.1	(1 1 0)(0 1 1)	02.2~22.1	(1 1 2)(0 1 1)	1.524	07.2~22.1	(2 1 2)(2 1 2)	1.561
2023.1	85.2~23.1	(2 1 2)(2 1 0)	0.365	93.2~23.1	(2 1 2)(2 1 0)	0.878		98.2~23.1	(2 1 2)(2 1 2)	03.2~23.1	(2 1 2)(2 1 0)	0.922	08.2~23.1	(2 1 2)(1 1 2)	0.518

表 4-7: 設備投資・ソフト除く（製造業），モデル選択：AIC のみ

	期間 (全体)	最適モデル	MARR	期間 (120)	最適モデル	MARR	期間 (100)	最適モデル	MARR	期間 (80)	最適モデル	MARR	期間 (60)	最適モデル	MARR
2000.1	85.2~00.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.172										85.2~00.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.172
2001.1	85.2~01.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.361										86.2~01.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.890
2002.1	85.2~02.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.527										87.2~02.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.537
2003.1	85.2~03.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.283										88.2~03.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.415
2004.1	85.2~04.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.613										89.2~04.1	(1 1 2)(2 1 0)	0.719
2005.1	85.2~05.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.398							85.2~05.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.398	90.2~05.1	(1 1 2)(2 1 0)	0.934
2006.1	85.2~06.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.020							86.2~06.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.795	91.2~06.1	(1 1 2)(2 1 0)	0.583
2007.1	85.2~07.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.966							87.2~07.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.669	92.2~07.1	(1 1 2)(2 1 0)	0.897
2008.1	85.2~08.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.305							88.2~08.1	(1 1 2)(0 1 1)	1.130	93.2~08.1	(0 1 2)(2 1 0)	1.060
2009.1	85.2~09.1	(1 1 2)(0 1 2)	0.797							89.2~09.1	(2 1 0)(0 1 1)	0.909	94.2~09.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.534
2010.1	85.2~10.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.365							90.2~10.1	(1 1 2)(2 1 0)	0.712	95.2~10.1	(1 1 2)(2 1 0)	0.353
2011.1	85.2~11.1	(1 1 2)(1 1 2)	0.967							91.2~11.1	(1 1 2)(2 1 0)	1.245	96.2~11.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.215
2012.1	85.2~12.1	(1 1 2)(1 1 2)	1.428							92.2~12.1	(1 1 2)(2 1 0)	1.478	97.2~12.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.972
2013.1	85.2~13.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.899							93.2~13.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.604	98.2~13.1	(0 1 0)(0 1 1)	0.714
2014.1	85.2~14.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.620							94.2~14.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.337	99.2~14.1	(0 1 0)(0 1 1)	0.684
2015.1	85.2~15.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.253							95.2~15.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.300	00.2~15.1	(0 1 0)(0 1 1)	0.101
2016.1	85.2~16.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.487			0.253				96.2~16.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.306	01.2~16.1	(0 1 0)(0 1 1)	0.313
2017.1	85.2~17.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.129			0.171				97.2~17.1	(0 1 2)(1 1 2)	1.310	02.2~17.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.546
2018.1	85.2~18.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.829			1.357				98.2~18.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.608	03.2~18.1	(2 1 2)(2 1 2)	1.594
2019.1	85.2~19.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.616			0.729				99.2~19.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.406	04.2~19.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.349
2020.1	85.2~20.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.497			0.521				00.2~20.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.620	05.2~20.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.563
2021.1	85.2~21.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.433			0.368				01.2~21.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.279	06.2~21.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.212
2022.1	85.2~22.1	(1 1 2)(1 1 2)	0.639			0.303				02.2~22.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.508	07.2~22.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.515
2023.1	85.2~23.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.594			0.560				03.2~23.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.482	08.2~23.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.381
						0.375									

表 4-8: 設備投資・ソフト除く (非製造業), モデル選択: AIC のみ

	期間 (全体)	最適モデル	MARR	期間 (120)	最適モデル	MARR	期間 (100)	最適モデル	MARR	期間 (80)	最適モデル	MARR	期間 (60)	最適モデル	MARR
2000.1	85.2~00.1	(2 1 2)(0 1 0)	0.936										85.2~00.1	(2 1 2)(0 1 0)	0.936
2001.1	85.2~01.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.989										86.2~01.1	(2 1 2)(2 1 0)	1.577
2002.1	85.2~02.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.148										87.2~02.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.106
2003.1	85.2~03.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.861										88.2~03.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.049
2004.1	85.2~04.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.755										89.2~04.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.828
2005.1	85.2~05.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.416							85.2~05.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.416	90.2~05.1	(1 1 0)(2 1 0)	0.408
2006.1	85.2~06.1	(2 1 2)(2 1 0)	0.449							86.2~06.1	(2 1 2)(1 1 2)	0.523	91.2~06.1	(1 1 0)(2 1 0)	0.343
2007.1	85.2~07.1	(2 1 2)(2 1 0)	0.926							87.2~07.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.387	92.2~07.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.020
2008.1	85.2~08.1	(1 1 0)(0 1 1)	1.358							88.2~08.1	(1 1 0)(1 1 2)	1.476	93.2~08.1	(1 1 0)(0 1 1)	1.105
2009.1	85.2~09.1	(0 1 2)(1 1 2)	1.053							89.2~09.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.980	94.2~09.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.568
2010.1	85.2~10.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.960				85.2~10.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.960	90.2~10.1	(1 1 0)(1 1 2)	1.018	95.2~10.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.953
2011.1	85.2~11.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.726				86.2~11.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.669	91.2~11.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.581	96.2~11.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.580
2012.1	85.2~12.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.515				87.2~12.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.574	92.2~12.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.541	97.2~12.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.413
2013.1	85.2~13.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.737				88.2~13.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.685	93.2~13.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.691	98.2~13.1	(0 1 1)(1 1 2)	0.683
2014.1	85.2~14.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.555				89.2~14.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.523	94.2~14.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.630	99.2~14.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.526
2015.1	85.2~15.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.357	85.2~15.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.357	90.2~15.1	(2 1 1)(1 1 2)	0.733	95.2~15.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.433	00.2~15.1	(0 1 1)(1 1 2)	0.426
2016.1	85.2~16.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.612	86.2~16.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.636	91.2~16.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.670	96.2~16.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.620	01.2~16.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.738
2017.1	85.2~17.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.103	87.2~17.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.141	92.2~17.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.044	97.2~17.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.065	02.2~17.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.190
2018.1	85.2~18.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.538	88.2~18.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.596	93.2~18.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.498	98.2~18.1	(0 1 1)(1 1 2)	0.515	03.2~18.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.417
2019.1	85.2~19.1	(1 1 0)(1 1 2)	1.131	89.2~19.1	(1 1 0)(1 1 2)	1.170	94.2~19.1	(1 1 0)(1 1 2)	1.124	99.2~19.1	(0 1 1)(1 1 2)	0.729	04.2~19.1	(1 1 1)(2 1 2)	0.299
2020.1	85.2~20.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.745	90.2~20.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.556	95.2~20.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.340	00.2~20.1	(0 1 1)(1 1 2)	0.208	05.2~20.1	(1 1 1)(2 1 2)	0.442
2021.1	85.2~21.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.459	91.2~21.1	(2 1 1)(1 1 2)	0.427	96.2~21.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.334	01.2~21.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.379	06.2~21.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.210
2022.1	85.2~22.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.693	92.2~22.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.718	97.2~22.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.561	02.2~22.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.521	07.2~22.1	(1 1 1)(2 1 2)	0.876
2023.1	85.2~23.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.430	93.2~23.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.405	98.2~23.1	(0 1 1)(1 1 2)	0.464	03.2~23.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.591	08.2~23.1	(0 1 1)(0 1 1)	0.609

表 4-9: 売上高（製造業）, モデル選択：現行方式

	期間 (全体)	最適モデル	MARR	期間 (120)	最適モデル	MARR	期間 (100)	最適モデル	MARR	期間 (80)	最適モデル	MARR	期間 (60)	最適モデル	MARR
2000.1	85.2～00.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.111										85.2～00.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.111
2001.1	85.2～01.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.222										86.2～01.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.243
2002.1	85.2～02.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.269										87.2～02.1	(2 1 0)(2 1 2)	0.243
2003.1	85.2～03.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.190										88.2～03.1	(0 1 2)(2 1 0)	0.174
2004.1	85.2～04.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.244										89.2～04.1	(0 1 2)(2 1 2)	0.211
2005.1	85.2～05.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.150							85.2～05.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.150	90.2～05.1	(0 1 2)(2 1 2)	0.170
2006.1	85.2～06.1	(2 1 2)(2 1 0)	0.258							86.2～06.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.239	91.2～06.1	(1 1 0)(2 1 2)	0.217
2007.1	85.2～07.1	(2 1 1)(2 1 1)	0.298							87.2～07.1	(0 1 2)(2 1 0)	0.372	92.2～07.1	(1 1 0)(2 1 2)	0.370
2008.1	85.2～08.1	(2 1 2)(2 1 0)	0.838							88.2～08.1	(0 1 2)(2 1 0)	1.257	93.2～08.1	(0 1 0)(2 1 2)	1.220
2009.1	85.2～09.1	(1 1 0)(2 1 2)	0.794							89.2～09.1	(1 1 0)(2 1 2)	0.551	94.2～09.1	(2 1 0)(2 1 0)	0.625
2010.1	85.2～10.1	(0 1 0)(0 1 1)	1.194							90.2～10.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.872	95.2～10.1	(2 1 2)(2 1 0)	0.625
2011.1	85.2～11.1	(2 1 2)(2 1 0)	1.508							91.2～11.1	(2 1 2)(2 1 0)	1.549	96.2～11.1	(2 1 2)(2 1 0)	1.671
2012.1	85.2～12.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.231							92.2～12.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.325	97.2～12.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.308
2013.1	85.2～13.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.436							93.2～13.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.483	98.2～13.1	(0 1 1)(1 1 1)	0.699
2014.1	85.2～14.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.090							94.2～14.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.101	99.2～14.1	(0 1 1)(1 1 1)	0.061
2015.1	85.2～15.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.234	85.2～15.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.234	90.2～15.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.212	95.2～15.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.225	00.2～15.1	(0 1 1)(1 1 1)	0.305
2016.1	85.2～16.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.517	86.2～16.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.441	91.2～16.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.492	96.2～16.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.414	01.2～16.1	(2 1 0)(1 1 1)	0.487
2017.1	85.2～17.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.090	87.2～17.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.083	92.2～17.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.120	97.2～17.1	(0 1 1)(1 1 1)	0.076	02.2～17.1	(2 1 0)(1 1 1)	0.088
2018.1	85.2～18.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.114	88.2～18.1	(2 1 2)(1 1 2)	0.182	93.2～18.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.274	98.2～18.1	(0 1 1)(1 1 1)	0.236	03.2～18.1	(2 1 0)(1 1 1)	0.229
2019.1	85.2～19.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.375	89.2～19.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.466	94.2～19.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.493	99.2～19.1	(0 1 1)(1 1 1)	0.657	04.2～19.1	(2 1 0)(1 1 1)	0.598
2020.1	85.2～20.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.986	90.2～20.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.893	95.2～20.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.916	00.2～20.1	(0 1 1)(1 1 1)	1.349	05.2～20.1	(2 1 0)(1 1 1)	1.350
2021.1	85.2～21.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.211	91.2～21.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.225	96.2～21.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.444	01.2～21.1	(2 1 0)(1 1 1)	0.616	06.2～21.1	(2 1 0)(0 1 2)	0.558
2022.1	85.2～22.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.410	92.2～22.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.521	97.2～22.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.421	02.2～22.1	(2 1 0)(1 1 1)	0.314	07.2～22.1	(2 1 0)(2 1 1)	0.512
2023.1	85.2～23.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.334	93.2～23.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.354	98.2～23.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.323	03.2～23.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.352	08.2～23.1	(2 1 1)(0 1 2)	0.560

表 4-10: 売上高（非製造業）, モデル選択：現行方式

	期間 (全体)	最適モデル	MARR	期間 (120)	最適モデル	MARR	期間 (100)	最適モデル	MARR	期間 (80)	最適モデル	MARR	期間 (60)	最適モデル	MARR
2000.1	85.2～00.1	(0 1 0)(0 1 0)	0.176										85.2～00.1	(0 1 0)(0 1 0)	0.176
2001.1	85.2～01.1	(0 1 0)(0 1 0)	0.539										86.2～01.1	(0 1 0)(0 1 0)	0.539
2002.1	85.2～02.1	(1 1 1)(2 1 2)	0.701										87.2～02.1	(1 1 2)(0 1 0)	0.856
2003.1	85.2～03.1	(0 1 2)(2 1 2)	0.093										88.2～03.1	(0 1 0)(0 1 0)	0.197
2004.1	85.2～04.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.231										89.2～04.1	(2 1 2)(0 1 0)	0.332
2005.1	85.2～05.1	(1 1 1)(2 1 2)	0.326							85.2～05.1	(1 1 1)(2 1 2)	0.326	90.2～05.1	(0 1 0)(0 1 0)	0.209
2006.1	85.2～06.1	(1 1 1)(2 1 2)	0.326							86.2～06.1	(2 1 1)(2 1 2)	0.242	91.2～06.1	(0 1 0)(2 1 2)	0.322
2007.1	85.2～07.1	(0 1 2)(2 1 2)	0.571							87.2～07.1	(0 1 0)(0 1 1)	0.531	92.2～07.1	(0 1 0)(0 1 1)	0.540
2008.1	85.2～08.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.955							88.2～08.1	(2 1 2)(1 1 0)	0.701	93.2～08.1	(2 1 2)(0 1 1)	
2009.1	85.2～09.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.185							89.2～09.1	(2 1 2)(1 1 0)	0.152	94.2～09.1	(2 1 1)(0 1 1)	0.168
2010.1	85.2～10.1	(0 1 2)(2 1 2)	0.796					85.2～10.1	(0 1 2)(2 1 2)	90.2～10.1	(2 1 2)(1 1 0)	0.668	95.2～10.1	(2 1 1)(0 1 1)	0.996
2011.1	85.2～11.1	(2 1 2)(0 1 0)	0.753					86.2～11.1	(1 1 1)(0 1 1)	91.2～11.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.477	96.2～11.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.434
2012.1	85.2～12.1	(2 1 2)(0 1 0)	0.452					87.2～12.1	(0 1 2)(0 1 1)	92.2～12.1	(1 1 1)(1 1 1)	0.271	97.2～12.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.237
2013.1	85.2～13.1	(0 1 2)(2 1 2)	0.242					88.2～13.1	(0 1 2)(0 1 2)	93.2～13.1	(0 1 2)(2 1 2)	0.219	98.2～13.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.201
2014.1	85.2～14.1	(0 1 2)(2 1 2)	0.318					89.2～14.1	(0 1 2)(0 1 2)	94.2～14.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.195	99.2～14.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.124
2015.1	85.2～15.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.251	85.2～15.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.251		90.2～15.1	(0 1 2)(0 1 1)	95.2～15.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.289	00.2～15.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.151
2016.1	85.2～16.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.479	86.2～16.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.405		91.2～16.1	(0 1 2)(1 1 2)	96.2～16.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.385	01.2～16.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.307
2017.1	85.2～17.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.309	87.2～17.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.263		92.2～17.1	(1 1 1)(0 1 1)	97.2～17.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.102	02.2～17.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.063
2018.1	85.2～18.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.279	88.2～18.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.272		93.2～18.1	(1 1 1)(0 1 1)	98.2～18.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.169	03.2～18.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.128
2019.1	85.2～19.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.527	89.2～19.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.492		94.2～19.1	(2 1 2)(1 1 2)	99.2～19.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.222	04.2～19.1	(1 1 0)(1 1 1)	0.432
2020.1	85.2～20.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.480	90.2～20.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.484		95.2～20.1	(2 1 2)(0 1 1)	00.2～20.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.283	05.2～20.1	(1 1 2)(0 1 2)	0.236
2021.1	85.2～21.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.403	91.2～21.1	(1 1 1)(0 1 2)	0.354		96.2～21.1	(2 1 2)(1 1 1)	01.2～21.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.301	06.2～21.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.263
2022.1	85.2～22.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.290	92.2～22.1	(1 1 1)(0 1 2)	0.399		97.2～22.1	(1 1 1)(0 1 1)	02.2～22.1	(1 1 2)(2 1 0)	0.460	07.2～22.1	(0 1 0)(1 1 2)	0.261
2023.1	85.2～23.1	(0 1 2)(0 1 2)	0.138	93.2～23.1	(1 1 1)(0 1 2)	0.080		98.2～23.1	(1 1 1)(0 1 1)	03.2～23.1	(0 1 2)(0 1 2)	0.052	08.2～23.1	(0 1 0)(1 1 2)	0.146

表 4-11: 経常利益（製造業），モデル選択：現行方式

	期間 (全体)	最適モデル	MARR	期間 (120)	最適モデル	MARR	期間 (100)	最適モデル	MARR	期間 (80)	最適モデル	MARR	期間 (60)	最適モデル	MARR
2000.1	85.2～00.1	(2 1 0)(1 1 2)	0.464										85.2～00.1	(2 1 0)(1 1 2)	0.464
2001.1	85.2～01.1	(2 1 0)(1 1 2)	3.815										86.2～01.1	(2 1 0)(1 1 2)	3.566
2002.1	85.2～02.1	(2 1 2)(2 1 2)	2.174										87.2～02.1	(1 1 0)(1 1 2)	1.826
2003.1	85.2～03.1	(2 1 1)(0 1 1)	0.994										88.2～03.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.493
2004.1	85.2～04.1	(2 1 1)(0 1 1)	0.744										89.2～04.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.492
2005.1	85.2～05.1	(2 1 1)(0 1 1)	0.996							85.2～05.1	(2 1 1)(0 1 1)	0.996	90.2～05.1	(1 1 2)(0 1 1)	1.383
2006.1	85.2～06.1	(2 1 1)(0 1 1)	1.299							86.2～06.1	(2 1 1)(0 1 1)	1.195	91.2～06.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.871
2007.1	85.2～07.1	(2 1 1)(0 1 1)	1.713							87.2～07.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.936	92.2～07.1	(1 1 2)(0 1 1)	1.939
2008.1	85.2～08.1	(2 1 1)(0 1 1)	3378.747							88.2～08.1	(0 1 2)(0 1 1)	3087.555	93.2～08.1	(1 1 2)(0 1 1)	3578.640
2009.1	85.2～09.1	(2 1 2)(2 1 0)	1619.093							89.2～09.1	(0 1 2)(0 1 1)	2523.752	94.2～09.1	(1 1 2)(0 1 1)	3808.136
2010.1	85.2～10.1	(2 1 2)(2 1 0)	2.706				85.2～10.1	(2 1 1)(0 1 1)	2.213	90.2～10.1	(0 1 2)(0 1 1)	1.888	95.2～10.1	(1 1 2)(0 1 1)	2.112
2011.1	85.2～11.1	(1 1 2)(0 1 1)	2.282				86.2～11.1	(1 1 2)(0 1 1)	2.155	91.2～11.1	(0 1 0)(0 1 1)	1.920	96.2～11.1	(0 1 0)(0 1 1)	1.923
2012.1	85.2～12.1	(2 1 2)(0 1 1)	2.888				87.2～12.1	(1 1 2)(0 1 1)	2.822	92.2～12.1	(1 1 1)(0 1 1)	3.471	97.2～12.1	(0 1 0)(0 1 1)	3.649
2013.1	85.2～13.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.374				88.2～13.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.263	93.2～13.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.231	98.2～13.1	(0 1 0)(0 1 1)	0.845
2014.1	85.2～14.1	(2 1 2)(2 1 1)	3.701				89.2～14.1	(1 1 1)(0 1 1)	3.845	94.2～14.1	(1 1 1)(0 1 1)	4.442	99.2～14.1	(1 1 1)(0 1 1)	4.139
2015.1	85.2～15.1	(1 1 1)(1 1 2)	2.935	85.2～15.1	(1 1 1)(0 1 2)	2.821	90.2～15.1	(1 1 1)(0 1 2)	2.647	95.2～15.1	(1 1 1)(0 1 1)	2.183	00.2～15.1	(0 1 0)(0 1 1)	2.358
2016.1	85.2～16.1	(1 1 1)(0 1 1)	2.784	86.2～16.1	(1 1 1)(0 1 1)	3.001	91.2～16.1	(1 1 1)(0 1 1)	2.512	96.2～16.1	(1 1 1)(0 1 1)	2.180	01.2～16.1	(0 1 1)(1 1 1)	3.297
2017.1	85.2～17.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.780	87.2～17.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.495	92.2～17.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.590	97.2～17.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.587	02.2～17.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.715
2018.1	85.2～18.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.289	88.2～18.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.267	93.2～18.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.287	98.2～18.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.353	03.2～18.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.312
2019.1	85.2～19.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.877	89.2～19.1	(2 1 2)(1 1 2)		94.2～19.1	(2 1 2)(1 1 2)	2.382	99.2～19.1	(2 1 2)(0 1 1)	2.431	04.2～19.1	(1 1 1)(0 1 1)	2.687
2020.1	85.2～20.1	(2 1 2)(0 1 1)	4.609	90.2～20.1	(1 1 1)(0 1 1)	4.284	95.2～20.1	(1 1 1)(0 1 1)	4.018	00.2～20.1	(1 1 1)(0 1 1)	3.892	05.2～20.1	(0 1 1)(0 1 1)	4.927
2021.1	85.2～21.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.369	91.2～21.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.372	96.2～21.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.384	01.2～21.1	(0 1 1)(0 1 1)	0.995	06.2～21.1	(0 1 1)(0 1 1)	0.793
2022.1	85.2～22.1	(1 1 1)(1 1 2)	1.089	92.2～22.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.785	97.2～22.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.757	02.2～22.1	(0 1 1)(0 1 1)	0.728	07.2～22.1	(0 1 1)(0 1 1)	0.740
2023.1	85.2～23.1	(1 1 1)(0 1 1)	0.961	93.2～23.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.103	98.2～23.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.059	03.2～23.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.102	08.2～23.1	(1 1 1)(0 1 1)	1.165

表 4-12: 経常利益（非製造業）, モデル選択：現行方式

	期間 (全体)	最適モデル	MARR	期間 (120)	最適モデル	MARR	期間 (100)	最適モデル	MARR	期間 (80)	最適モデル	MARR	期間 (60)	最適モデル	MARR
2000.1	85.2～00.1	(1 1 0)(2 1 0)	3.009										85.2～00.1	(1 1 0)(2 1 0)	3.009
2001.1	85.2～01.1	(1 1 0)(2 1 0)	2.258										86.2～01.1	(1 1 0)(2 1 0)	2.246
2002.1	85.2～02.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.626										87.2～02.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.739
2003.1	85.2～03.1	(1 1 0)(0 1 1)	2.456										88.2～03.1	(1 1 0)(0 1 1)	2.395
2004.1	85.2～04.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.756										89.2～04.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.015
2005.1	85.2～05.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.607							85.2～05.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.607	90.2～05.1	(2 1 2)(2 1 2)	1.080
2006.1	85.2～06.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.371							86.2～06.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.372	91.2～06.1	(2 1 1)(2 1 0)	0.749
2007.1	85.2～07.1	(1 1 0)(0 1 1)	1.884							87.2～07.1	(1 1 0)(0 1 1)	1.889	92.2～07.1	(0 1 1)(2 1 2)	1.697
2008.1	85.2～08.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.807							88.2～08.1	(1 1 0)(0 1 1)	2.441	93.2～08.1	(1 1 0)(0 1 1)	2.230
2009.1	85.2～09.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.873							89.2～09.1	(2 1 2)(2 1 1)	2.228	94.2～09.1	(2 1 1)(0 1 1)	0.834
2010.1	85.2～10.1	(0 1 1)(0 1 1)	1.808							90.2～10.1	(0 1 1)(1 1 1)	1.037	95.2～10.1	(1 1 0)(0 1 1)	1.588
2011.1	85.2～11.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.922							91.2～11.1	(0 1 1)(1 1 1)	1.434	96.2～11.1	(1 1 0)(0 1 1)	2.328
2012.1	85.2～12.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.153							92.2～12.1	(0 1 1)(0 1 2)	0.370	97.2～12.1	(0 1 1)(1 1 1)	0.590
2013.1	85.2～13.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.699							93.2～13.1	(0 1 1)(0 1 2)	1.260	98.2～13.1	(0 1 1)(1 1 1)	1.220
2014.1	85.2～14.1	(0 1 1)(1 1 1)	0.699							94.2～14.1	(0 1 1)(1 1 1)	0.629	99.2～14.1	(0 1 1)(0 1 1)	0.687
2015.1	85.2～15.1	(0 1 1)(1 1 1)	1.480							95.2～15.1	(0 1 1)(2 1 2)	1.135	00.2～15.1	(0 1 1)(1 1 1)	1.208
2016.1	85.2～16.1	(0 1 1)(2 1 2)	1.499	85.2～15.1	(0 1 1)(2 1 2)	1.480	91.2～16.1	(0 1 1)(1 1 2)	1.144	96.2～16.1	(0 1 1)(1 1 2)	1.039	01.2～16.1	(0 1 1)(1 1 1)	1.194
2017.1	85.2～17.1	(2 1 2)(1 1 2)	0.995	86.2～16.1	(0 1 1)(2 1 2)	1.621	92.2～17.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.574	97.2～17.1	(0 1 1)(1 1 2)	0.913	02.2～17.1	(2 1 2)(1 1 1)	1.101
2018.1	85.2～18.1	(0 1 1)(1 1 2)	1.480	87.2～17.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.923	93.2～18.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.472	98.2～18.1	(1 1 2)(1 1 1)	1.026	03.2～18.1	(2 1 2)(1 1 0)	1.610
2019.1	85.2～19.1	(0 1 1)(1 1 2)	4.312	88.2～18.1	(0 1 1)(1 1 2)	1.355	94.2～19.1	(2 1 2)(0 1 1)	3.240	99.2～19.1	(0 1 1)(0 1 2)	3.566	04.2～19.1	(2 1 1)(0 1 1)	3.486
2020.1	85.2～20.1	(0 1 1)(0 1 1)	2.717	89.2～19.1	(0 1 1)(1 1 2)	3.698	95.2～20.1	(2 1 2)(0 1 1)	4.345	00.2～20.1	(0 1 1)(0 1 1)	2.618	05.2～20.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.932
2021.1	85.2～21.1	(0 1 1)(0 1 1)	1.341	90.2～20.1	(0 1 1)(0 1 1)	2.596	96.2～21.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.007	01.2～21.1	(0 1 1)(0 1 1)	1.198	06.2～21.1	(2 1 2)(1 1 1)	2.104
2022.1	85.2～22.1	(0 1 1)(0 1 1)	0.464	91.2～21.1	(0 1 1)(0 1 1)	1.241	97.2～22.1	(2 1 2)(0 1 1)		02.2～22.1	(0 1 1)(0 1 1)	0.474	07.2～22.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.209
2023.1	85.2～23.1	(0 1 1)(2 1 2)	0.698	92.2～22.1	(0 1 1)(0 1 1)	0.570	98.2～23.1	(0 1 1)(2 1 2)	0.583	03.2～23.1	(0 1 1)(0 1 1)	0.742	08.2～23.1	(0 1 1)(0 1 1)	0.731

表 4-13: 営業利益（製造業），モデル選択：現行方式

期間 (全体)	最適モデル	MARR	期間 (120)	最適モデル	MARR	期間 (100)	最適モデル	MARR	期間 (80)	最適モデル	MARR	期間 (60)	最適モデル	MARR
2000.1	85.2～00.1	(0 1 2)(0 1 1)	1.949									85.2～00.1	(0 1 2)(0 1 1)	1.949
2001.1	85.2～01.1	(2 1 0)(0 1 1)	4.664									86.2～01.1	(0 1 2)(2 1 0)	3.648
2002.1	85.2～02.1	(0 1 2)(2 1 0)	2.033									87.2～02.1	(0 1 2)(2 1 0)	2.383
2003.1	85.2～03.1	(2 1 1)(1 1 2)	1.647									88.2～03.1	(1 1 2)(0 1 2)	3.351
2004.1	85.2～04.1	(2 1 1)(1 1 2)	0.486									89.2～04.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.756
2005.1	85.2～05.1	(2 1 1)(1 1 2)	0.507						85.2～05.1	(2 1 1)(1 1 2)	0.507	90.2～05.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.952
2006.1	85.2～06.1	(2 1 1)(1 1 2)	0.987						86.2～06.1	(2 1 1)(1 1 2)	0.981	91.2～06.1	(0 1 2)(0 1 1)	1.263
2007.1	85.2～07.1	(2 1 1)(1 1 2)	0.826						87.2～07.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.011	92.2～07.1	(1 1 2)(0 1 2)	1.013
2008.1	85.2～08.1	(2 1 1)(0 1 1)	1440.425						88.2～08.1	(2 1 2)(0 1 1)	1665.676	93.2～08.1	(1 1 2)(0 1 2)	1330.860
2009.1	85.2～09.1	(2 1 1)(0 1 1)	1182.389						89.2～09.1	(2 1 2)(0 1 1)	680.428	94.2～09.1	(0 1 2)(0 1 1)	527.483
2010.1	85.2～10.1	(2 1 1)(0 1 1)	1.889						90.2～10.1	(2 1 2)(0 1 1)	3.183	95.2～10.1	(0 1 2)(0 1 1)	1.653
2011.1	85.2～11.1	(1 1 2)(2 1 2)	6.644						91.2～11.1	(1 1 2)(1 1 2)	6.529	96.2～11.1	(2 1 1)(2 1 1)	3.339
2012.1	85.2～12.1	(1 1 2)(2 1 0)	6.760						92.2～12.1	(1 1 2)(0 1 1)	3.713	97.2～12.1	(2 1 1)(2 1 1)	3.993
2013.1	85.2～13.1	(1 1 2)(0 1 1)	3.708						93.2～13.1	(2 1 1)(1 1 1)	4.261	98.2～13.1	(2 1 1)(0 1 0)	5.067
2014.1	85.2～14.1	(1 1 2)(0 1 1)	2.941						94.2～14.1	(2 1 2)(1 1 1)	3.505	99.2～14.1	(2 1 1)(0 1 0)	3.929
2015.1	85.2～15.1	(2 1 2)(1 1 1)	2.707	85.2～15.1	(2 1 2)(1 1 1)	2.707			95.2～15.1	(2 1 2)(0 1 1)	2.590	00.2～15.1	(2 1 1)(0 1 2)	2.367
2016.1	85.2～16.1	(2 1 2)(1 1 2)	2.943	86.2～16.1	(2 1 2)(0 1 1)	2.729	91.2～16.1	(2 1 2)(2 1 1)	96.2～16.1	(2 1 1)(0 1 2)	3.414	01.2～16.1	(2 1 2)(0 1 2)	3.357
2017.1	85.2～17.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.797	87.2～17.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.768	92.2～17.1	(2 1 2)(0 1 1)	97.2～17.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.481	02.2～17.1	(2 1 2)(0 1 2)	2.256
2018.1	85.2～18.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.194	88.2～18.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.450	93.2～18.1	(2 1 2)(0 1 2)	98.2～18.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.665	03.2～18.1	(0 1 0)(1 1 1)	1.352
2019.1	85.2～19.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.358	89.2～19.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.182	94.2～19.1	(2 1 2)(0 1 2)	99.2～19.1	(2 1 2)(0 1 1)	2.207	04.2～19.1	(2 1 2)(2 1 1)	2.608
2020.1	85.2～20.1	(1 1 2)(0 1 1)	17.144	90.2～20.1	(2 1 2)(0 1 1)	15.992	95.2～20.1	(2 1 2)(0 1 1)	00.2～20.1	(2 1 1)(1 1 1)	17.337	05.2～20.1	(0 1 0)(2 1 2)	12.441
2021.1	85.2～21.1	(1 1 2)(0 1 1)	1.257	91.2～21.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.161	96.2～21.1	(2 1 2)(1 1 1)	01.2～21.1	(0 1 0)(1 1 1)	0.380	06.2～21.1	(0 1 0)(2 1 2)	0.304
2022.1	85.2～22.1	(2 1 2)(1 1 2)	2.303	92.2～22.1	(2 1 2)(1 1 1)	2.473	97.2～22.1	(2 1 2)(0 1 2)	02.2～22.1	(0 1 0)(0 1 2)	1.395	07.2～22.1	(0 1 0)(0 1 1)	0.952
2023.1	85.2～23.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.897	93.2～23.1	(2 1 2)(0 1 1)	2.535	98.2～23.1	(2 1 2)(0 1 2)	03.2～23.1	(0 1 0)(0 1 2)	1.906	08.2～23.1	(0 1 0)(2 1 1)	1.840

表 4-14: 営業利益（非製造業）, モデル選択：現行方式

	期間 (全体)	最適モデル	MARR	期間 (120)	最適モデル	MARR	期間 (100)	最適モデル	MARR	期間 (80)	最適モデル	MARR	期間 (60)	最適モデル	MARR
2000.1	85.2～00.1	(1 1 1)(0 1 2)	2.531										85.2～00.1	(1 1 1)(0 1 2)	2.531
2001.1	85.2～01.1	(1 1 0)(2 1 2)	2.859										86.2～01.1	(2 1 0)(2 1 2)	2.919
2002.1	85.2～02.1	(1 1 0)(0 1 2)	1.008										87.2～02.1	(1 1 0)(2 1 0)	0.721
2003.1	85.2～03.1	(1 1 0)(2 1 0)	2.458										88.2～03.1	(1 1 0)(2 1 0)	2.385
2004.1	85.2～04.1	(1 1 0)(2 1 0)	1.443										89.2～04.1	(1 1 0)(2 1 0)	1.221
2005.1	85.2～05.1	(1 1 0)(2 1 0)	0.614							85.2～05.1	(1 1 0)(2 1 0)	0.614	90.2～05.1	(1 1 0)(2 1 0)	0.577
2006.1	85.2～06.1	(1 1 0)(2 1 0)	1.060							86.2～06.1	(1 1 0)(2 1 0)	1.056	91.2～06.1	(1 1 0)(2 1 0)	0.970
2007.1	85.2～07.1	(1 1 0)(2 1 0)	1.755							87.2～07.1	(1 1 0)(2 1 0)	1.760	92.2～07.1	(1 1 0)(2 1 0)	1.628
2008.1	85.2～08.1	(2 1 2)(0 1 2)	3.217							88.2～08.1	(1 1 0)(1 1 2)	3.277	93.2～08.1	(2 1 2)(2 1 1)	2.557
2009.1	85.2～09.1	(1 1 0)(1 1 2)	3.890							89.2～09.1	(1 1 0)(1 1 2)	3.356	94.2～09.1	(0 1 1)(1 1 2)	2.500
2010.1	85.2～10.1	(1 1 0)(1 1 2)	1.073					85.2～10.1	(2 1 1)(2 1 0)	1.086	(2 1 1)(2 1 0)	0.870	95.2～10.1	(0 1 1)(0 1 2)	1.039
2011.1	85.2～11.1	(1 1 0)(1 1 2)	1.753					86.2～11.1	(2 1 0)(2 1 0)	1.904	(1 1 0)(1 1 1)	1.580	96.2～11.1	(0 1 1)(1 1 1)	1.165
2012.1	85.2～12.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.138					87.2～12.1	(1 1 0)(2 1 0)	0.134	(1 1 0)(1 1 1)	0.094	97.2～12.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.255
2013.1	85.2～13.1	(1 1 0)(0 1 2)	1.885					88.2～13.1	(2 1 1)(0 1 2)	2.107	(1 1 0)(0 1 2)	1.823	98.2～13.1	(1 1 0)(0 1 2)	1.705
2014.1	85.2～14.1	(1 1 0)(0 1 2)	2.078					89.2～14.1	(2 1 1)(0 1 2)	1.632	(1 1 0)(0 1 2)	1.372	99.2～14.1	(1 1 0)(0 1 2)	1.322
2015.1	85.2～15.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.752	85.2～15.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.752		90.2～15.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.623	(1 1 0)(0 1 2)	0.553	00.2～15.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.591
2016.1	85.2～16.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.580	86.2～16.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.578		91.2～16.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.572	(1 1 0)(0 1 2)	0.817	01.2～16.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.825
2017.1	85.2～17.1	(2 1 1)(2 1 0)	0.706	87.2～17.1	(2 1 1)(0 1 2)	0.590		92.2～17.1	(2 1 1)(0 1 2)	0.565	(1 1 0)(0 1 2)	0.526	02.2～17.1	(2 1 1)(0 1 2)	0.483
2018.1	85.2～18.1	(2 1 1)(2 1 0)	2.646	88.2～18.1	(2 1 1)(0 1 2)	2.674		93.2～18.1	(2 1 1)(0 1 2)	1.711	(2 1 1)(0 1 2)	2.069	03.2～18.1	(1 1 0)(1 1 1)	2.745
2019.1	85.2～19.1	(2 1 1)(0 1 2)	4.049	89.2～19.1	(2 1 1)(2 1 1)	3.906		94.2～19.1	(2 1 1)(0 1 2)	3.325	(2 1 1)(0 1 2)	3.997	04.2～19.1	(2 1 1)(0 1 2)	3.952
2020.1	85.2～20.1	(1 1 0)(0 1 2)	6.749	90.2～20.1	(1 1 0)(2 1 1)	5.808		95.2～20.1	(1 1 0)(0 1 2)	5.576	(1 1 0)(0 1 1)	2.570	05.2～20.1	(1 1 0)(0 1 1)	2.259
2021.1	85.2～21.1	(1 1 0)(0 1 1)	1.861	91.2～21.1	(1 1 0)(0 1 1)	1.369		96.2～21.1	(1 1 0)(0 1 2)	1.465	(1 1 0)(0 1 1)	1.199	06.2～21.1	(1 1 0)(0 1 1)	1.448
2022.1	85.2～22.1	(2 1 1)(0 1 1)	2.199	92.2～22.1	(0 1 1)(0 1 1)	1.382		97.2～22.1	(1 1 0)(0 1 1)	1.356	(0 1 1)(0 1 1)	1.286	07.2～22.1	(0 1 1)(0 1 1)	1.238
2023.1	85.2～23.1	(2 1 1)(0 1 2)	0.501	93.2～23.1	(2 1 2)(2 1 0)	0.878		98.2～23.1	(2 1 2)(2 1 2)	0.472	(2 1 2)(2 1 0)	0.922	08.2～23.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.436

表 4-15: 設備投資・ソフト除く（製造業），モデル選択：現行方式

	期間 (全体)	最適モデル	MARR	期間 (120)	最適モデル	MARR	期間 (100)	最適モデル	MARR	期間 (80)	最適モデル	MARR	期間 (60)	最適モデル	MARR
2000.1	85.2～00.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.172										85.2～00.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.172
2001.1	85.2～01.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.361										86.2～01.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.890
2002.1	85.2～02.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.527										87.2～02.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.537
2003.1	85.2～03.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.283										88.2～03.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.415
2004.1	85.2～04.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.613										89.2～04.1	(1 1 2)(2 1 0)	0.719
2005.1	85.2～05.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.398							85.2～05.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.398	90.2～05.1	(1 1 2)(2 1 0)	0.934
2006.1	85.2～06.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.020							86.2～06.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.795	91.2～06.1	(1 1 2)(2 1 0)	0.583
2007.1	85.2～07.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.966							87.2～07.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.669	92.2～07.1	(1 1 2)(2 1 0)	0.897
2008.1	85.2～08.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.305							88.2～08.1	(1 1 2)(0 1 1)	1.130	93.2～08.1	(0 1 2)(2 1 0)	1.060
2009.1	85.2～09.1	(1 1 2)(0 1 2)	0.797							89.2～09.1	(2 1 0)(0 1 1)	0.909	94.2～09.1	(0 1 2)(1 1 2)	0.534
2010.1	85.2～10.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.365							90.2～10.1	(1 1 2)(2 1 0)	0.712	95.2～10.1	(1 1 2)(2 1 0)	0.353
2011.1	85.2～11.1	(1 1 2)(1 1 2)	0.967							91.2～11.1	(1 1 2)(2 1 0)	1.245	96.2～11.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.215
2012.1	85.2～12.1	(1 1 2)(1 1 2)	1.428							92.2～12.1	(1 1 2)(2 1 0)	1.478	97.2～12.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.972
2013.1	85.2～13.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.899							93.2～13.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.604	98.2～13.1	(0 1 0)(0 1 1)	0.714
2014.1	85.2～14.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.620							94.2～14.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.337	99.2～14.1	(0 1 0)(0 1 1)	0.684
2015.1	85.2～15.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.562							95.2～15.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.300	00.2～15.1	(0 1 0)(0 1 1)	0.101
2016.1	85.2～16.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.487	85.2～15.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.253	90.2～15.1	(2 1 0)(0 1 1)	0.181	96.2～16.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.306	01.2～16.1	(0 1 0)(0 1 1)	0.313
2017.1	85.2～17.1	(2 1 2)(0 1 2)	1.129	86.2～16.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.171	91.2～16.1	(2 1 0)(0 1 1)	0.596	97.2～17.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.310	02.2～17.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.546
2018.1	85.2～18.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.829	87.2～17.1	(1 1 2)(0 1 1)	1.357	92.2～17.1	(0 1 2)(1 1 2)	1.738	98.2～18.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.608	03.2～18.1	(2 1 2)(2 1 2)	1.594
2019.1	85.2～19.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.616	88.2～18.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.729	93.2～18.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.704	99.2～19.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.406	04.2～19.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.349
2020.1	85.2～20.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.497	89.2～19.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.521	94.2～19.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.454	00.2～20.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.620	05.2～20.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.563
2021.1	85.2～21.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.433	90.2～20.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.368	95.2～20.1	(2 1 2)(1 1 1)	0.314	01.2～21.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.279	06.2～21.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.212
2022.1	85.2～22.1	(1 1 2)(1 1 2)	0.639	91.2～21.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.303	96.2～21.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.218	02.2～22.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.508	07.2～22.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.515
2023.1	85.2～23.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.594	92.2～22.1	(2 1 2)(1 1 2)	0.560	97.2～22.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.306	03.2～23.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.219	08.2～23.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.381
				93.2～23.1	(2 1 2)(1 1 2)	0.375	98.2～23.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.482						

表 4-16: 設備投資・ソフト除く（非製造業）, モデル選択：現行方式

	期間 (全体)	最適モデル	MARR	期間 (120)	最適モデル	MARR	期間 (100)	最適モデル	MARR	期間 (80)	最適モデル	MARR	期間 (60)	最適モデル	MARR
2000.1	85.2～00.1	(2 1 2)(0 1 0)	0.936										85.2～00.1	(2 1 2)(0 1 0)	0.936
2001.1	85.2～01.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.989										86.2～01.1	(2 1 2)(2 1 0)	1.577
2002.1	85.2～02.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.148										87.2～02.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.106
2003.1	85.2～03.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.861										88.2～03.1	(2 1 2)(0 1 1)	1.049
2004.1	85.2～04.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.755										89.2～04.1	(0 1 2)(0 1 1)	0.828
2005.1	85.2～05.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.416							85.2～05.1	(2 1 2)(0 1 1)	0.416	90.2～05.1	(1 1 0)(2 1 0)	0.408
2006.1	85.2～06.1	(2 1 2)(2 1 0)	0.449							86.2～06.1	(2 1 2)(1 1 2)	0.523	91.2～06.1	(1 1 0)(2 1 0)	0.343
2007.1	85.2～07.1	(2 1 2)(2 1 0)	0.926							87.2～07.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.387	92.2～07.1	(2 1 2)(1 1 2)	1.020
2008.1	85.2～08.1	(1 1 0)(0 1 1)	1.358							88.2～08.1	(1 1 0)(1 1 2)	1.476	93.2～08.1	(1 1 0)(0 1 1)	1.105
2009.1	85.2～09.1	(1 1 2)(0 1 1)	0.719							89.2～09.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.980	94.2～09.1	(1 1 0)(1 1 1)	0.494
2010.1	85.2～10.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.960				85.2～10.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.960	90.2～10.1	(1 1 0)(1 1 2)	1.018	95.2～10.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.953
2011.1	85.2～11.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.726				86.2～11.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.669	91.2～11.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.581	96.2～11.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.580
2012.1	85.2～12.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.515				87.2～12.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.574	92.2～12.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.541	97.2～12.1	(2 1 2)(0 1 2)	0.413
2013.1	85.2～13.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.737				88.2～13.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.685	93.2～13.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.691	98.2～13.1	(0 1 1)(1 1 2)	0.683
2014.1	85.2～14.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.555				89.2～14.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.523	94.2～14.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.630	99.2～14.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.526
2015.1	85.2～15.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.357	85.2～15.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.357	90.2～15.1	(2 1 1)(1 1 2)	0.733	95.2～15.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.433	00.2～15.1	(0 1 1)(1 1 2)	0.426
2016.1	85.2～16.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.612	86.2～16.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.636	91.2～16.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.670	96.2～16.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.620	01.2～16.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.738
2017.1	85.2～17.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.103	87.2～17.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.141	92.2～17.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.044	97.2～17.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.065	02.2～17.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.190
2018.1	85.2～18.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.538	88.2～18.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.596	93.2～18.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.498	98.2～18.1	(0 1 1)(1 1 2)	0.515	03.2～18.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.417
2019.1	85.2～19.1	(1 1 0)(1 1 2)	1.131	89.2～19.1	(1 1 0)(1 1 2)	1.170	94.2～19.1	(1 1 0)(1 1 2)	1.124	99.2～19.1	(0 1 1)(1 1 2)	0.729	04.2～19.1	(1 1 0)(2 1 1)	0.661
2020.1	85.2～20.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.745	90.2～20.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.556	95.2～20.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.340	00.2～20.1	(0 1 1)(1 1 2)	0.208	05.2～20.1	(1 1 1)(2 1 2)	0.442
2021.1	85.2～21.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.459	91.2～21.1	(2 1 1)(1 1 2)	0.427	96.2～21.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.334	01.2～21.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.379	06.2～21.1	(1 1 0)(0 1 1)	0.210
2022.1	85.2～22.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.693	92.2～22.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.718	97.2～22.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.561	02.2～22.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.521	07.2～22.1	(1 1 1)(2 1 2)	0.876
2023.1	85.2～23.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.430	93.2～23.1	(1 1 0)(1 1 2)	0.405	98.2～23.1	(0 1 1)(1 1 2)	0.464	03.2～23.1	(1 1 0)(0 1 2)	0.591	08.2～23.1	(0 1 1)(0 1 1)	0.609

A 新しいモデル選択方式について

A.1 季節調整値の安定性の指標とモデル替え

まず t 期までのデータが得られた場合の s 期 ($s \leq t$) における季節調整値を $A_{s|t}$ と表記し、この季節調整系列に基づく前期比増加率を

$$R_{s|t} = \frac{A_{s|t} - A_{s-1|t}}{A_{s-1|t}} \times 100 \quad (s \leq t) \quad (1)$$

と表すとする。一般に、 $R_{s|t}, R_{s|t+1}, R_{s|t+2}, \dots$ の変化の程度が小さいほど公表済み季節調整値の改定幅が小さく、季節調整の安定性が高いと考えられる。

モデル替えが行われる場合には、直近の公表に使用したモデル（以下「現行モデル」と表記）と新たに選択されるモデルとの間で、さらに大きな乖離が発生する可能性がある。

現行モデルによる季節調整値および前期比増加率をそれぞれ $A_{s|t}^c$ および $R_{s|t}^c$ とする。さらに、 K 個のモデル候補があるときに、その中の一つを用いた季節調整値および前期比増加率をそれぞれ $A_{s|t}^{(k)}$ および $R_{s|t}^{(k)}$ ($k = 1, \dots, K$) とする。

いま t を直近として、 $\{R_{t|t}^c, R_{t-1|t}^c, R_{t-2|t}^c, \dots\}$ が直近の前期比増加率として公表された後に、 K 個の候補の中から $t+1$ 期以降の公表に用いるモデルの選択を行う状況を考える。ただし、選択の時点では $t+1$ 期における原数値はまだ利用可能ではないとする。

以上の設定の下で、モデル替えによる現行モデルからの改定の程度を評価するために、指標 $SR_m^{(k)}$ (Standard Revision) を

$$SR_m^{(k)} = \frac{1}{m} \sum_{j=0}^{m-1} \left| R_{t-j|t}^c - R_{t-j|t}^{(k)} \right| \quad (1 \leq k \leq K) \quad (2)$$

と定義する¹。 $SR_m^{(k)}$ は、モデル替えによって過去 m 期間の前期比増加率が 1 期あたり平均何パーセントポイント改定されるかを表している。 $SR_m^{(k)}$ を最小にするモデルは明らかに現行モデルであり、 $SR_m^{(k)}$ が小さいモデルほど過去の公表値からの改定幅が小さいことを表す。

A.2 安定性を考慮したモデル選択

前節で定義した指標を利用し、与えられた境界値 a ($0 \leq a$) に対して

$$\hat{k} = \arg \min_k AIC^{(k)} \quad \text{subject to } SR_m^{(k)} \leq a$$

¹これは 2 つのデータ系列の間のある種の数学的距離を定義したものであるが、一般には様々な定義の仕方があ
る。例えば

$$SR_m^{(k)} = \left\{ \frac{1}{m} \sum_{j=0}^{m-1} \left| R_{t-j|t}^c - R_{t-j|t}^{(k)} \right|^w \right\}^{\frac{1}{w}} \quad (1 \leq w)$$

のような形式も考えられるが、ここでは直感的に理解しやすい $w = 1$ のケースを採用した。

として、モデル \hat{k} を最適モデルとする。ここで $AIC^{(k)}$ はモデル k の AIC を表すものとする。これを手順の形で書き下すと、

- (1) K 個の候補モデルの全てについて、 AIC と SR を計算する。
- (2) 与えられた境界値 a ($0 \leq a$) より SR が小さいモデルのみを候補として限定する。
- (3) 限定された候補の中から AIC を最小化するモデルを選択する。

となる。

この方法では、 $a = 0$ の場合には必ず現行モデルが選択され、 $a = \infty$ の場合には現在のモデル選択法と同一の結果が得られる。従って、 SR を利用してモデル候補を限定する方式は、従来のモデル選択法を特殊ケースとして包含する、より一般的な方法になっている²。

² t 期において、現行モデルによる増加率 $\{R_{t|t}^c, R_{t-1|t}^c, R_{t-2|t}^c, \dots\}$ が公表値として発表された後、 $t+1$ 期における原数値が内部的に利用できるようになった時点で、 $t+1$ 期以降で採用するモデルを選択するケースも考えられる。この場合は改定幅の指標として

$$\widetilde{SR}_m^{(k)} = \frac{1}{m} \sum_{j=0}^{m-1} \left| R_{t-j|t}^c - R_{t-j|t+1}^{(k)} \right|$$

を用いることができる。このような”連鎖方式”を利用すれば過去の公表値の改定幅をより確実にコントロールすることができる。ただし、現行の選択方式を含んだ方式にはならない。