

知財ガバナンス研究会

知財評価・分析を通じて企業の成長に貢献する
**経済的意義を有する特許価値評価指標
(YK値)による企業成長性の分析**

V01888

工藤一郎国際特許事務所

弁理士 工藤一郎

2023.06.13

ご説明の中心

- ▶ YK値、YK3値のご紹介
- ▶ P A T W A R E によるセグメント別 盛衰トレンド
に基づく、業界や企業の推移・分析

特許価値評価手法 比較

手法名	マーケット・アプローチ	インカム・アプローチ	コスト・アプローチ	YKS・アプローチ
手法説明	<ul style="list-style-type: none"> 特許価値を、特許取引市場での同等特許の取引価格とする手法。ただし特許取引市場は存在しない。 	<ul style="list-style-type: none"> 特許価値を、その特許発明製品がもたらす将来キャッシュフロー（稼ぐお金）に基づいて算出する手法。 	<ul style="list-style-type: none"> 特許の取得や維持に要した費用を特許価値とする手法。 単位は原則的に金銭単位。 	 YKS・アプローチ <ul style="list-style-type: none"> 特許価値を、その特許に対して行われた競争相手からの攻撃（閲覧請求、情報提供、異議申立、無効審判などで最終的には特許の成立・維持を妨げられなかったもの）に費やしたコストを指標化したもの。 単位は特になし。便宜的に「点、ポイント」を用いる。相対的評価指標。
評価項目	・単位は原則として金銭単位。	・単位は原則として金銭単位。		
特許権者の社内資料の必要性	不要 ○	必要 ×	必要 ×	不要 ○
特許発明製品の競争力（販売に際して他社製品に勝つ力）の評価	困難 △	不能 ×	不能 ×	可能 ○
企業成長性の評価 (株価、時価総額など)	不能 ×	不能 ×	不能 ×	可能 ○
企業や事業の将来収益性の評価	不能 ×	不能 ×	不能 ×	可能 ○
ポートフォリオ分析 (収益性の強い事業領域、弱い事業領域：他社比較)	困難 ×	困難 ×	困難 ×	可能 ○
多数特許(例えば1万件以上)の評価	困難 ×	困難 ×	困難 ×	可能 ○
セクター（事業領域、業種、業界）成長性の評価	不能 ×	不能 ×	不能 ×	可能 ○
デフォルト（企業の債務不履行）可能性の評価	不能 ×	不能 ×	不能 ×	可能 ○
採用実績				日本銀行、東京証券取引所、日経グループ、SBI証券、東証一部上場企業多数、金融機関、シンクタンク、大学・研究機関、など

企業における投資

企業における投資行動の結果が見える化されているか？ バランスシートで十分か？

- ▶ 企業における投資 = 有形投資 + 無形投資
- ▶ 投資トレンド = 有形投資 < 無形投資

- ▶ 投資の結果としての資産 = ある期間にわたり企業に便益を提供する経済リソース

- ▶ 有形投資の結果 = 有形資産 → 経済的価値は定量的に計測可能（オンバランス資産）
- ▶ 無形投資の結果 = 無形資産 → 経済的価値は定量的には計測困難（オフバランス資産）

企業に所定の期間、便益をもたらすはずの経済リソースが
正確には計測されておらず十分な開示もされていない

特許価値評価指標 YK 値

YK 値：特許の経済的な資産的な価値を示す指標 相対指標

存続している特許毎に

- A 指標化対象 競合企業間での特許化阻止又は特許無効化等（攻撃）の行動を指標化
攻撃 = 情報提供、閲覧請求、特許異議申立、無効審判請求、審決取消訴訟

- B 指標化方法 1 攻撃コスト
指標化は各攻撃に費やされるコストを弁理士会の旧料金表に基づいて計算

- C 指標化方法 2 減衰処理
コストは各攻撃時終結時から評価日までの経過時間に応じて割引（減衰処理）

- D 指標化方法 3 積算処理
評価日にて割引（減衰処理）されたコストを積算

- ⇒ 特許毎の YK 値が取得
⇒ 企業毎、事業ごとなどに集計 ⇒ 企業の技術競争力の相対比較
⇒ 事業の技術競争力 の相対比較

以下 上記 A ~ D の各プロセスに分けて意義を説明

A 指標化対象 競合企業間での特許化阻止又は特許無効化等（攻撃）の行動を指標化

A-1 企業は経済合理性に基づいて行動する。

A-2 経済合理性 = 投資したお金以上に利益が得られる状態

$$\text{投資金額} < \text{得られる金額}$$

A-3 企業が競争相手の特許化阻止、特許消滅等（攻撃行動）に費用を費やす

攻撃（投資）費用 < 攻撃成功により得られる利益（収奪利益）

A-4 特許権者側から見ると、攻撃に反撃し、これを失敗に終わらせる

= 攻撃者が期待した収奪利益を守ったことになる。

A-5 攻撃された特許には競争相手が欲しがる価値（収奪利益）がある。

= 特許価値

B 指標化方法 1 指標化は、各攻撃に費やされるコスト（手数料）を弁理士会の旧標準料金表に基づいて計算

7

B-1 経済合理性とは金銭単位で計られる = 攻撃も金銭単位で計測

B-2 弁理士会の旧標準料金表は長年の経験から各特許手続（攻撃）に費やされる労力に見合う報酬（手数料）を定めたもの

B-3 ただし、金額の絶対値そのものが重要ではない。なぜなら本評価指標は相対評価指標。

C コストは、各攻撃終了時点から評価日までの経過時間に応じて減衰（割引）

C-1 技術は陳腐化する。

したがって、各攻撃終了時点から評価日までの経過日数に応じて
コスト（価値）を割り引く。

C-2 減衰率（割引率）は、その特許発明の属する技術分野での
特許放棄（維持年金不納による特許消滅）によって残存する
特許の割合の曲線を利用。

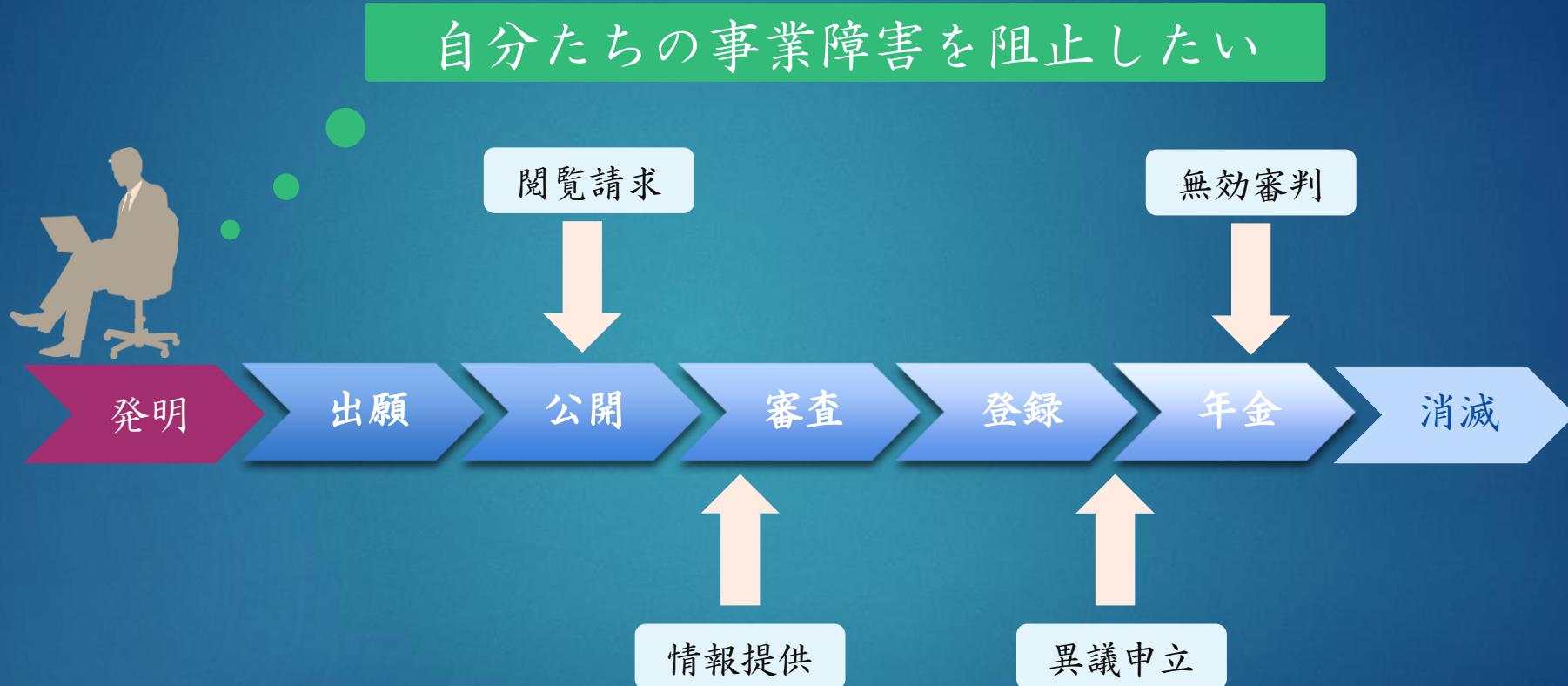
D-1 競合相手から攻撃される回数が多い特許、つまり攻撃に費やされた

コストが大きいほどその特許の価値は大きい。

D-2 各攻撃に費やされたコストの減衰値（割引値）を積算することで

その特許の相対的価値を算出。

YK値について



YK値について

step1

特許毎にアクションをピックアップ

競争相手が特許に対して起こすアクション（攻撃）を加点項目として抽出。
(パターンマッチング処理による。) パターンは200種以上。

step2

加点項目の加重

競争相手がそのアクション（攻撃）に投じるコスト比により、
抽出したアクションに加重

step3

技術の陳腐化を考慮



特許ごとの
YK値が算出

技術革新で起こる特許価値の陳腐化を考慮して、
step2で加重された値に陳腐化率を乗じ、YK値を算出します。

step4

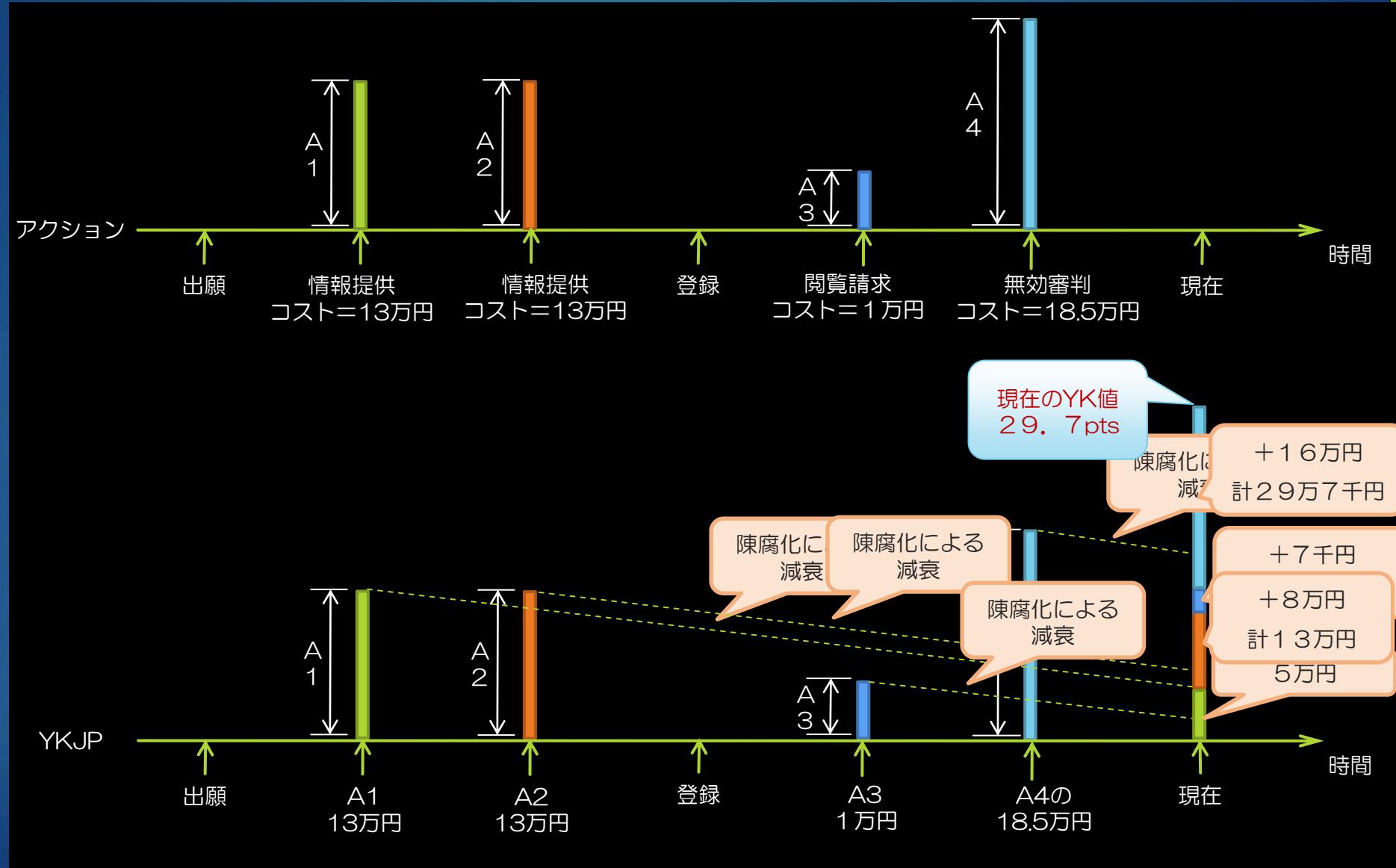
特許所有者（企業）毎に集計



企業ごとの
YK値が算出

算出されたYK値を特許の所有者毎に集計したのが企業特許力指標です。
権利者以外にも分野や発明者など、様々な視点から集計が可能です。

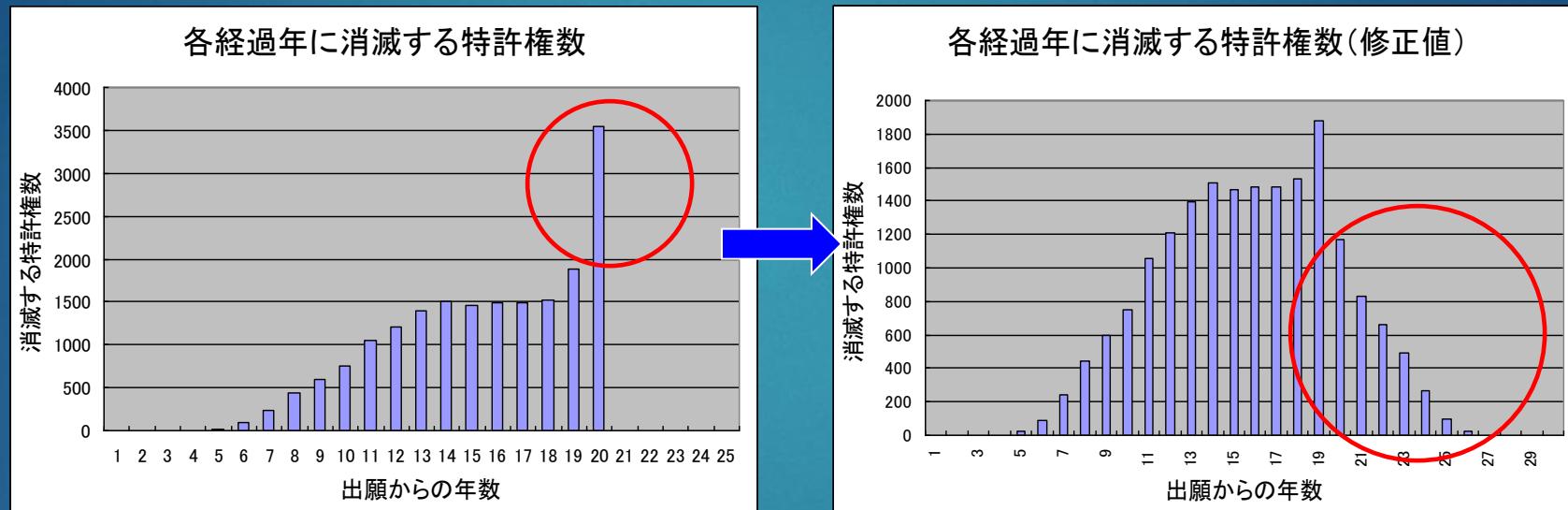
YK値について



陳腐化率の算出（1）

例：建築分野における技術陳腐化率の算出

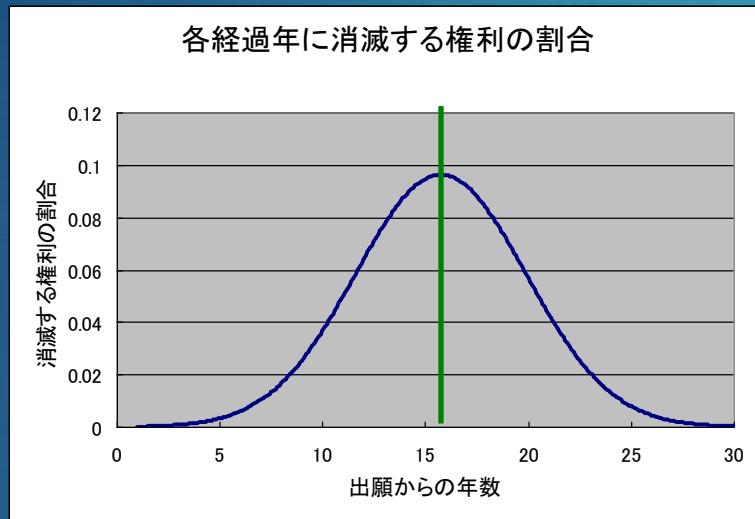
- ① 各経過年に消滅する特許権数を見る



20年以内に陳腐化しなかったにもかかわらず、存続期間満了により消滅した特許権数は、本来ならば正規分布に従って徐々に減少すると仮定する

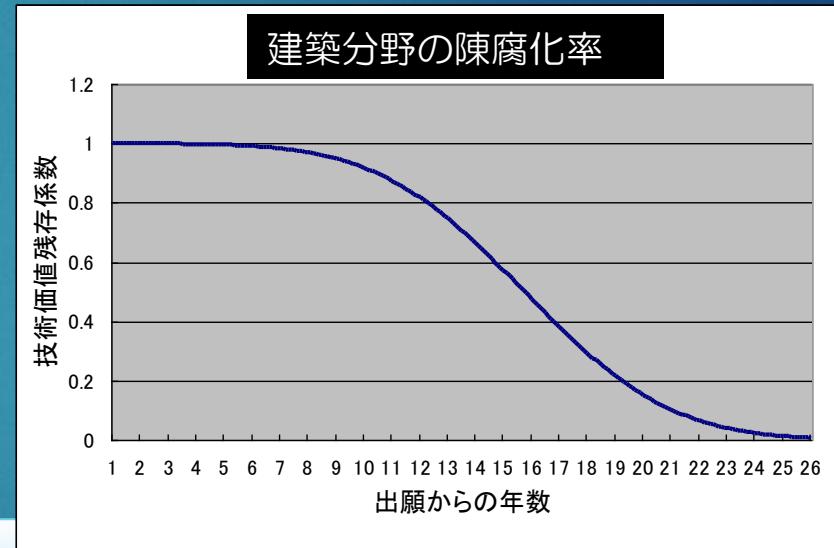
陳腐化率の算出（2）

建築分野における
各経過年に消滅する権利の割合
(正規分布)



出願から平均 15.74 年で
権利が消滅

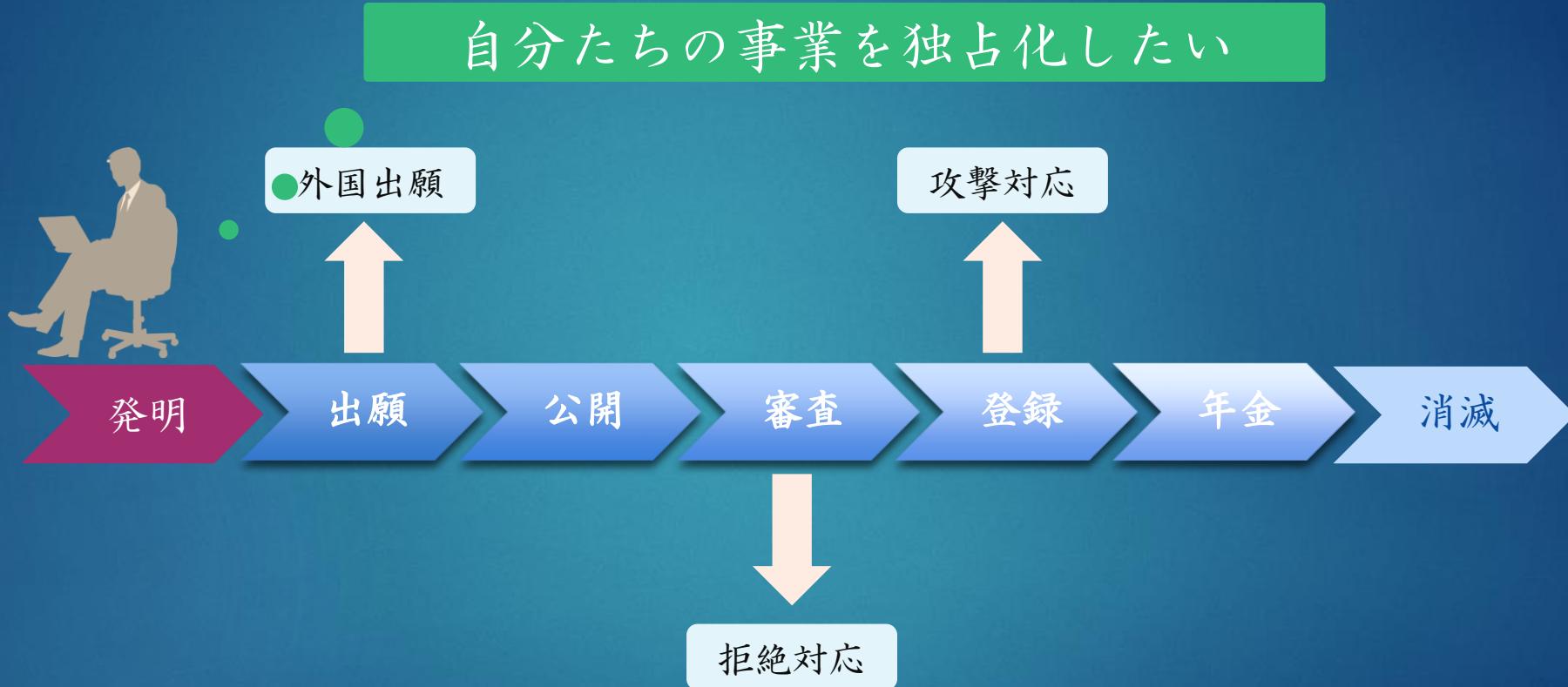
建築分野における
陳腐化曲線
(1 - 正規累積分布)



YK3值

技術投資度指標

YK3値について



YK3値について

step1

特許毎にアクションをピックアップ

自社が特許に対して起こすアクション（権利化、権利維持）を加点項目として抽出。（パターンマッチング処理による。）

step2

加点項目の加重

そのアクション（権利化、権利維持）に投じるコスト比により、抽出したアクションに加重

step3

技術の陳腐化を考慮



特許ごとの
YK3値が算出

技術革新で起こる特許価値の陳腐化を考慮して、
step2で加重された値に陳腐化率を乗じ、YK3値を算出します。

step4

特許所有者（企業）毎に集計



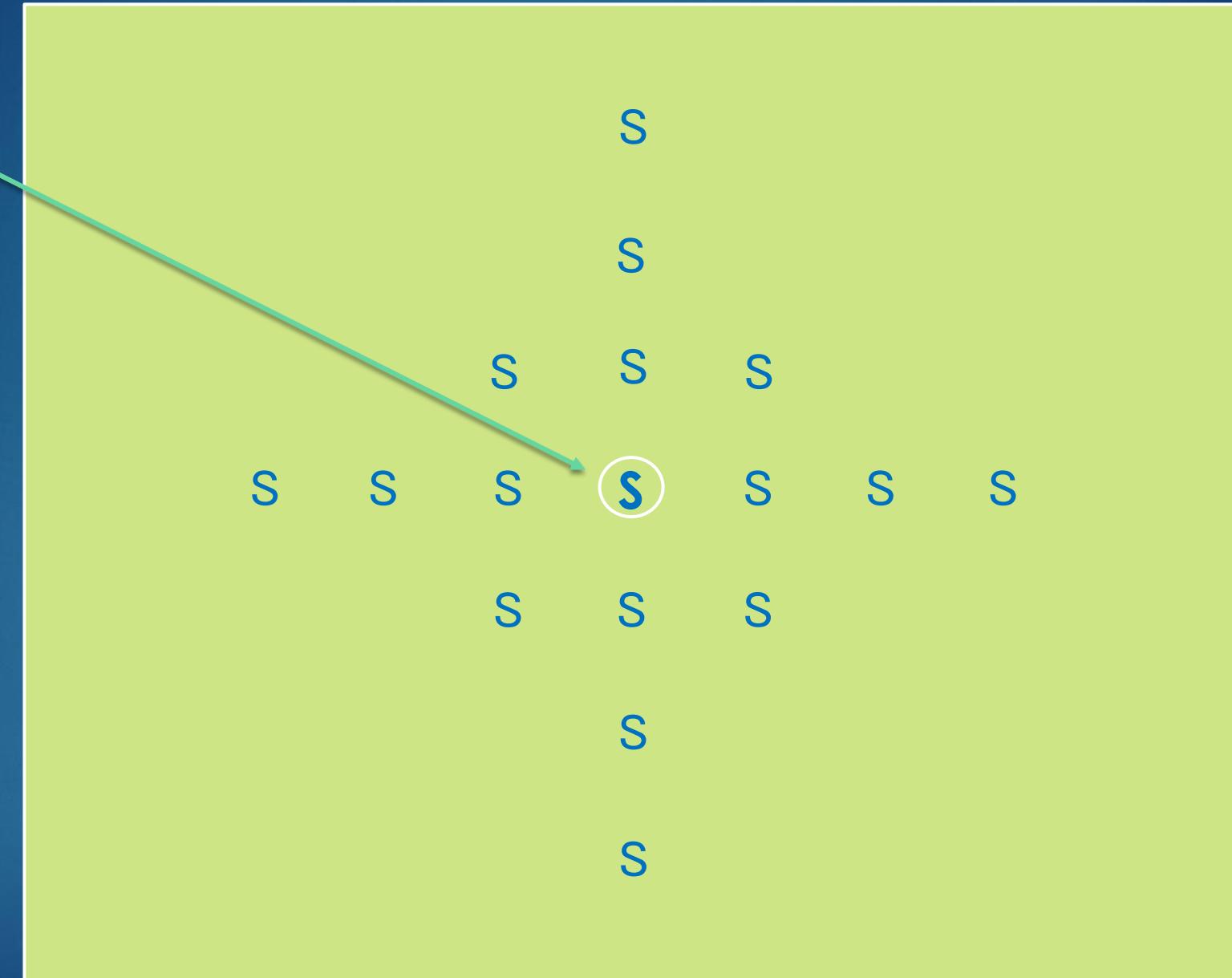
企業ごとの
YK3値が算出

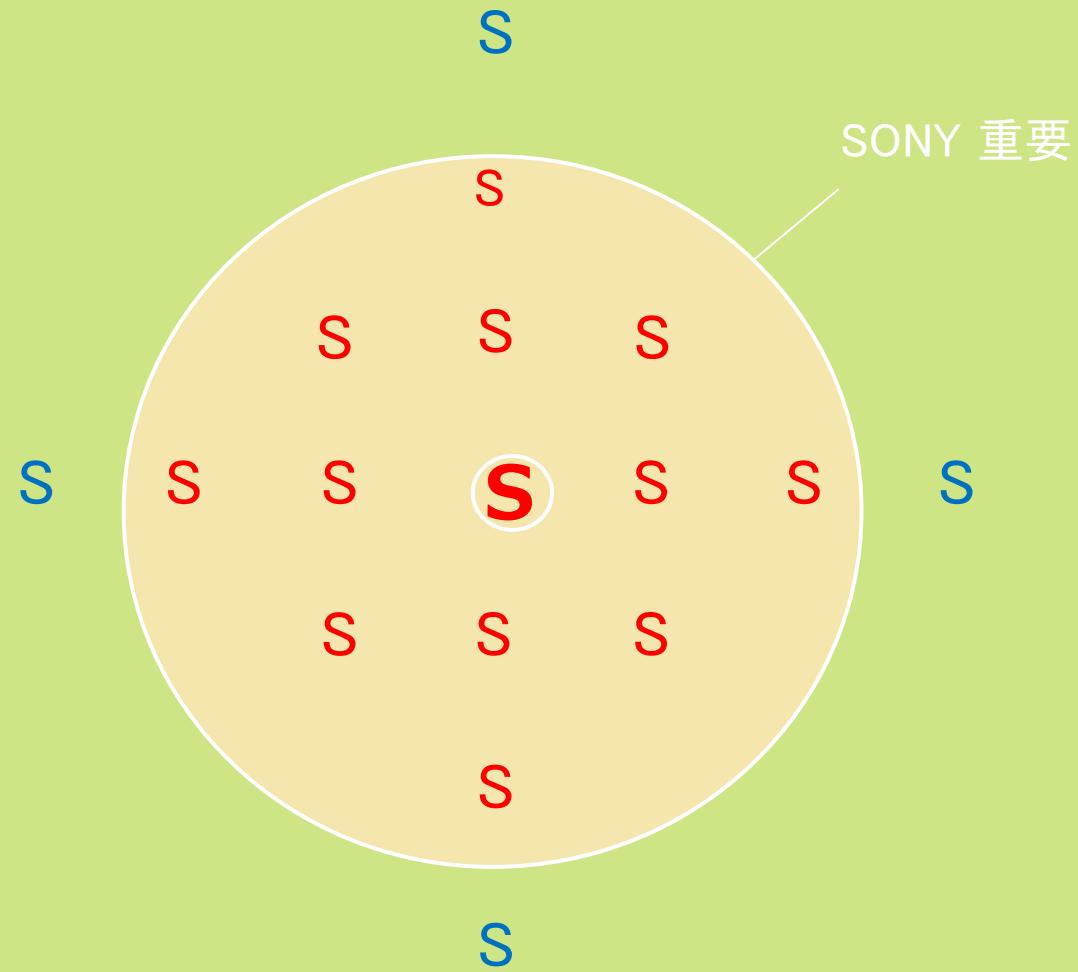
算出されたYK3値を特許の所有者毎に集計したのが企業技術投資指標です。
権利者以外にも分野や発明者など、様々な視点から集計が可能です。

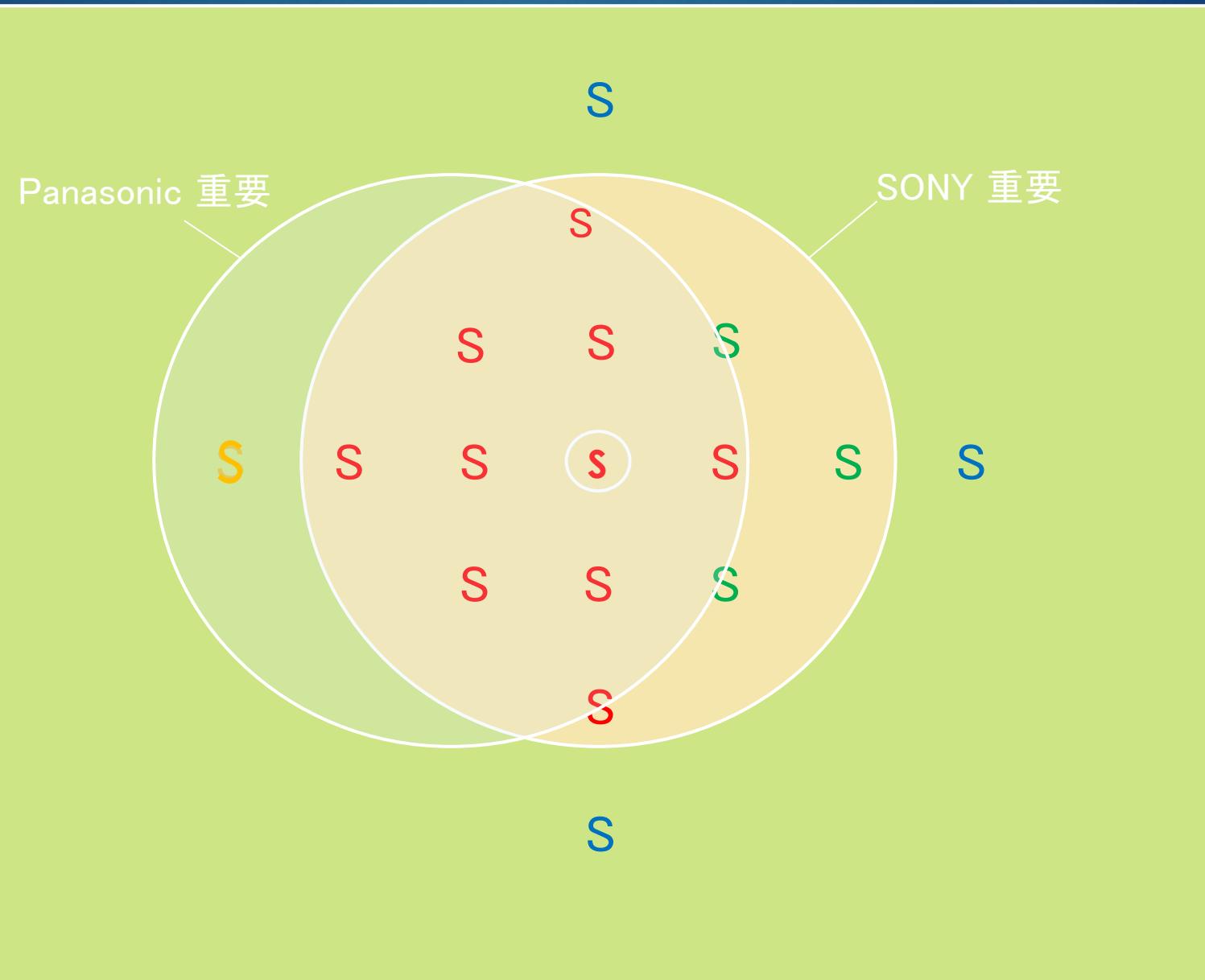
「YK値が高い特許が必ずしも重要と思わない」
「重要な特許のYK値が必ずしも高くない」

- ▶ 原因
- ▶ 競合事業分野でも微妙に技術戦略・技術価値観が異なる場合あり
- ▶ 自社が重要と考える技術と
- ▶ 競合が重要と考える技術と
- ▶ それが生じる場合がある

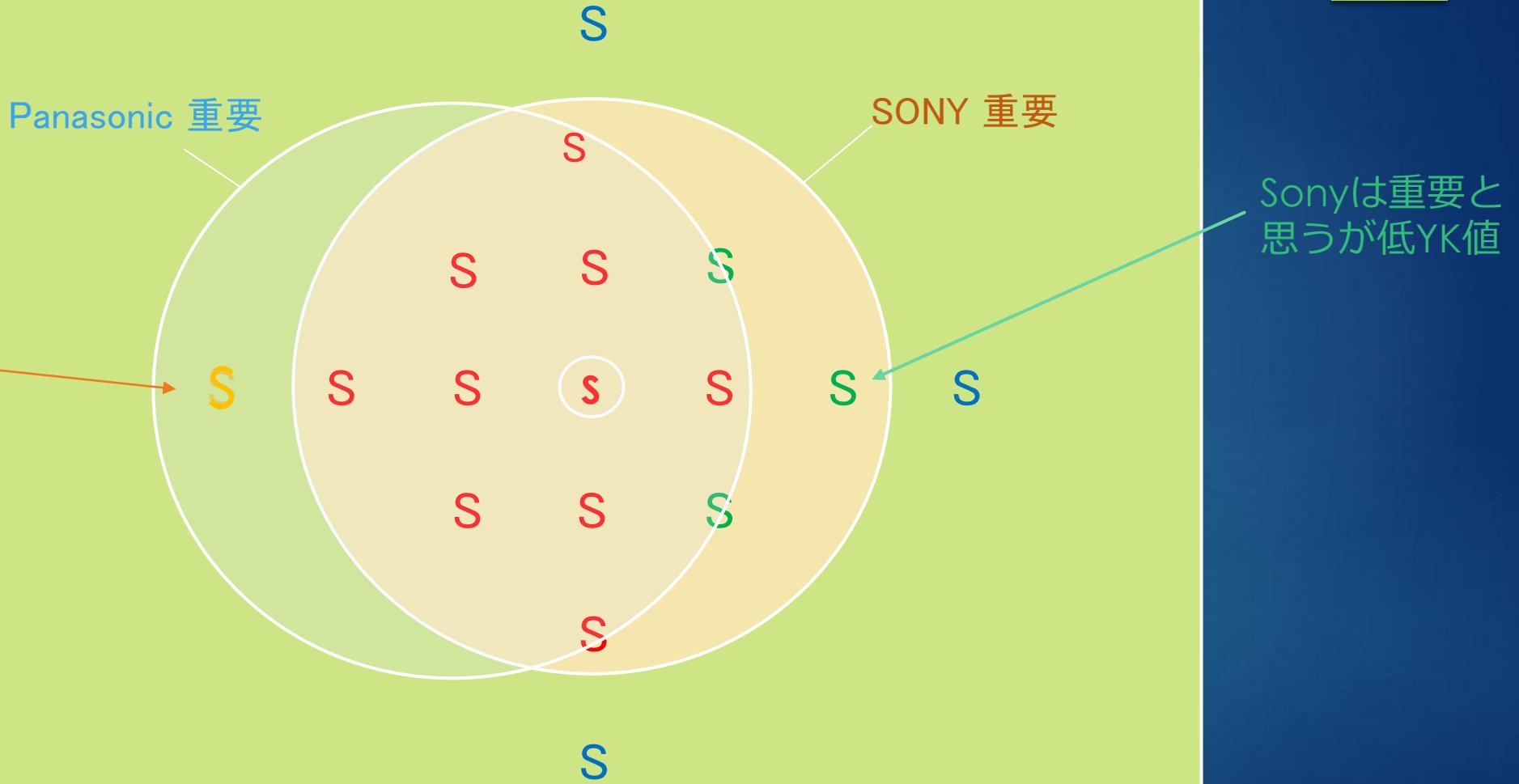
Sony中核技術







Sonyは重要と思わないが高YK値



オフバランス資産 技術競争力の見える化

技術競争力指標

単に技術力を示すのではなく、技術による経済的な競争優位性を示す。

経済リソースとしての無形資産（技術資産）の経済的価値の代理変数

YK値

企業所有の特許に対して競合企業からなされた攻撃に費やされた金額を点数化。

攻撃されても生存している特許は、

攻撃に費やした金額が高額であるほど経済リソースとしての価値が高い。

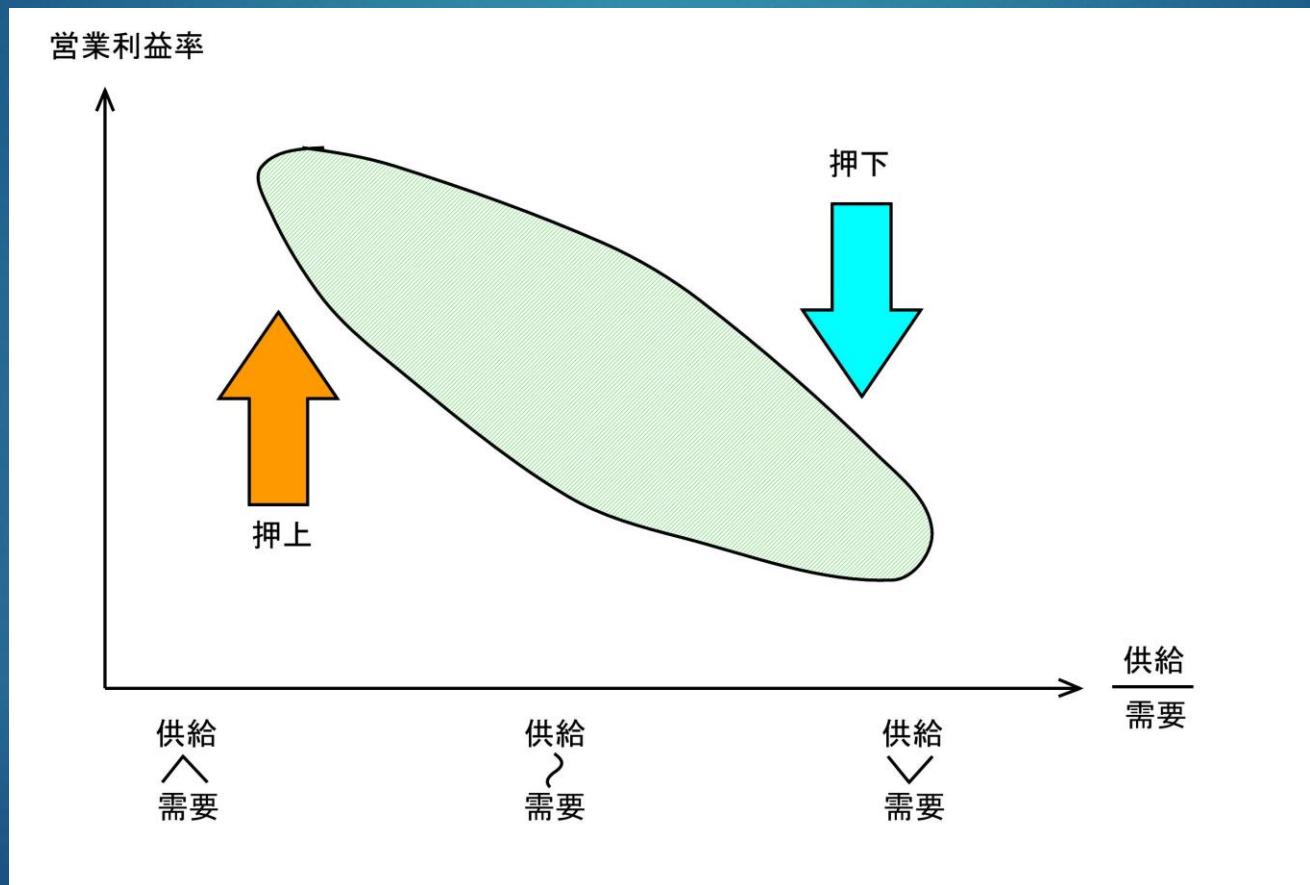
YK3値

企業が自身の発明の権利化とその維持に対して投資した金額を点数化。

企業活動には経済的合理性があるはず。

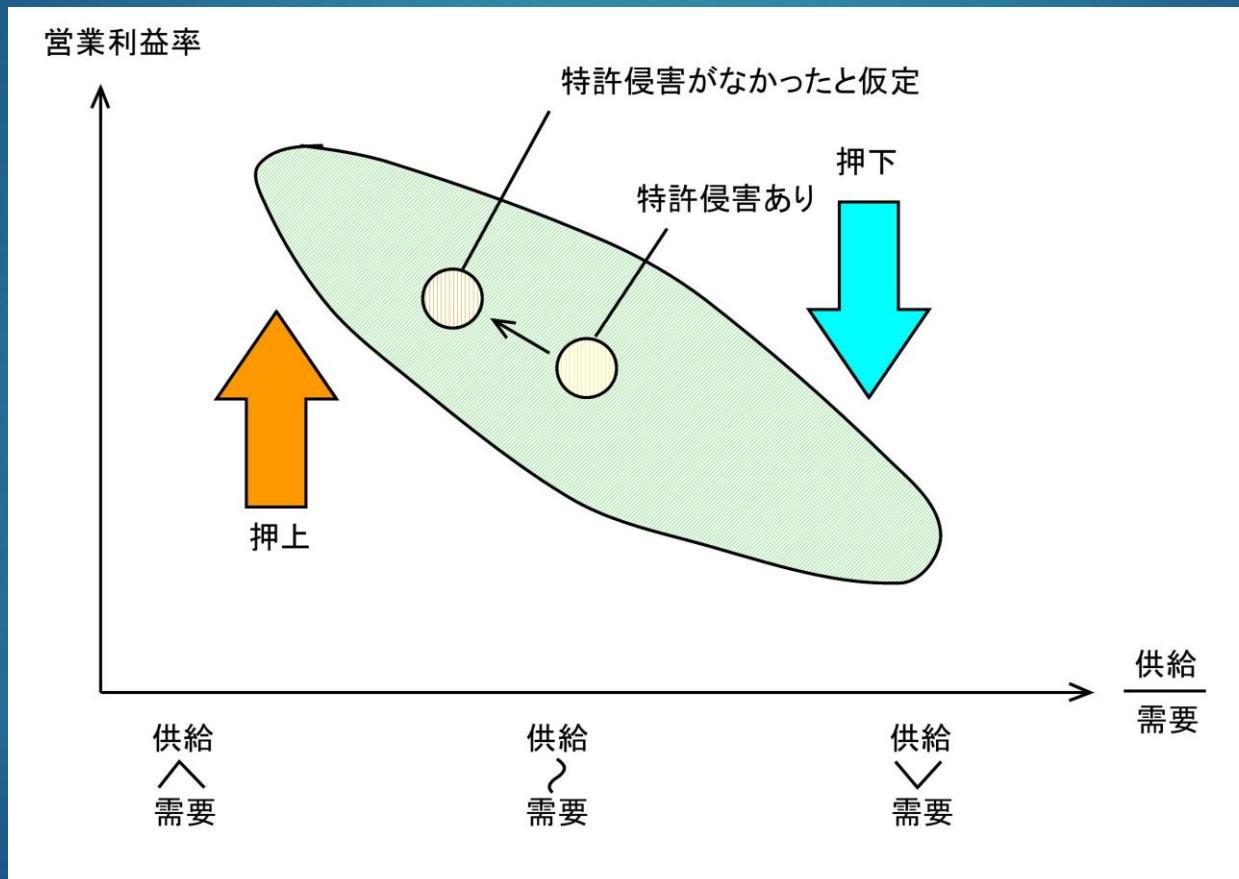
Y K 値と経済指標との関係性 1

営業利益率 (売上高純利益率) と 需要・供給のバランス との関係



Y K 値と経済指標との関係性 2

無効請求棄却（Y K 値上昇）と損害賠償（逸失利益）の認定



YK値と経済指標との関係性 3

- ▶ 知財訴訟の損害賠償認定からわかること
- ▶ 無効審判請求・棄却（勝訴） ⇒ 逸失利益の認定
- ▶ 逸失利益 = 特許による独占的地位に基づいて得られる超過利益
- ▶ 無効審判を乗り越えた特許 ⇒ その特許製品の営業利益率の押上効果有

- ▶ YK値が高い ⇒ 営業利益率 (売上高純利益率) が高い
- ▶ ① YK値が高い ⇒ 競争相手が欲しがる技術の独占状態
- ▶ ② 独占状態 ⇒ 競合企業比で営業利益率が高くなる
- ▶ ③ 営業利益率・高 ⇒ 各種経済指標に 好影響

Y K値と経済指標との関係性 5

- ▶ 自己資本利益率 (ROE) : 株主資本を活用して得られる利益の割合
= 純利益／自己資本
- ▶ 売上高純利益率(=営業利益率) = 純利益／売上高
- ▶ 総資産回転率 = 売上高／総資産
- ▶ 財務レバレッジ = 総資産／自己資本
- ▶ ⇒ 自己資本利益率 = 売上高純利益率 × 総資産回転率 × 財務レバレッジ

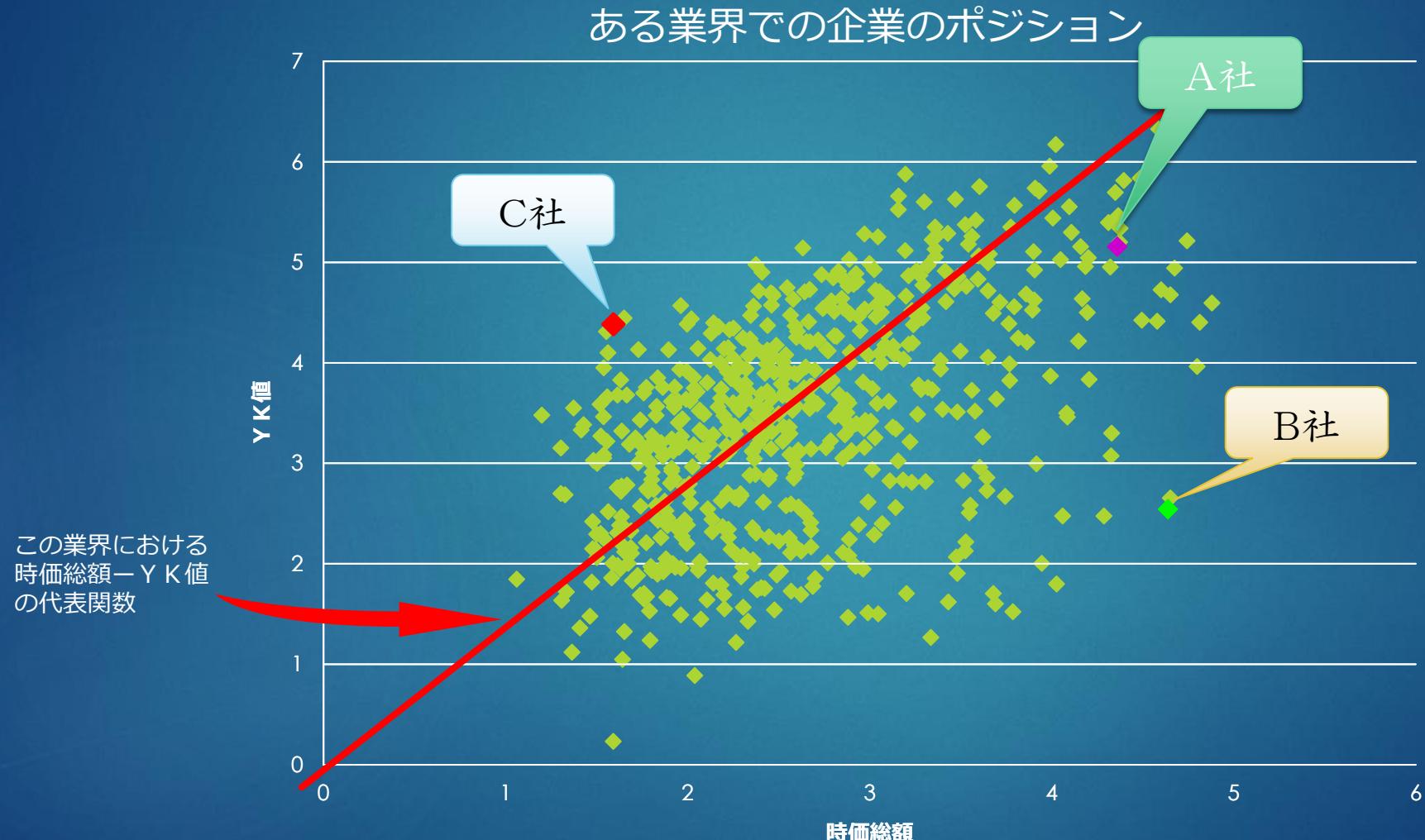
Y K値と経済指標との関係性 6

- ▶ 営業利益率 (売上高純利益率) • 高
- 
- ▶ 自己資本利益率 ⇒ 高 or 財務レバレッジ ⇒ 低

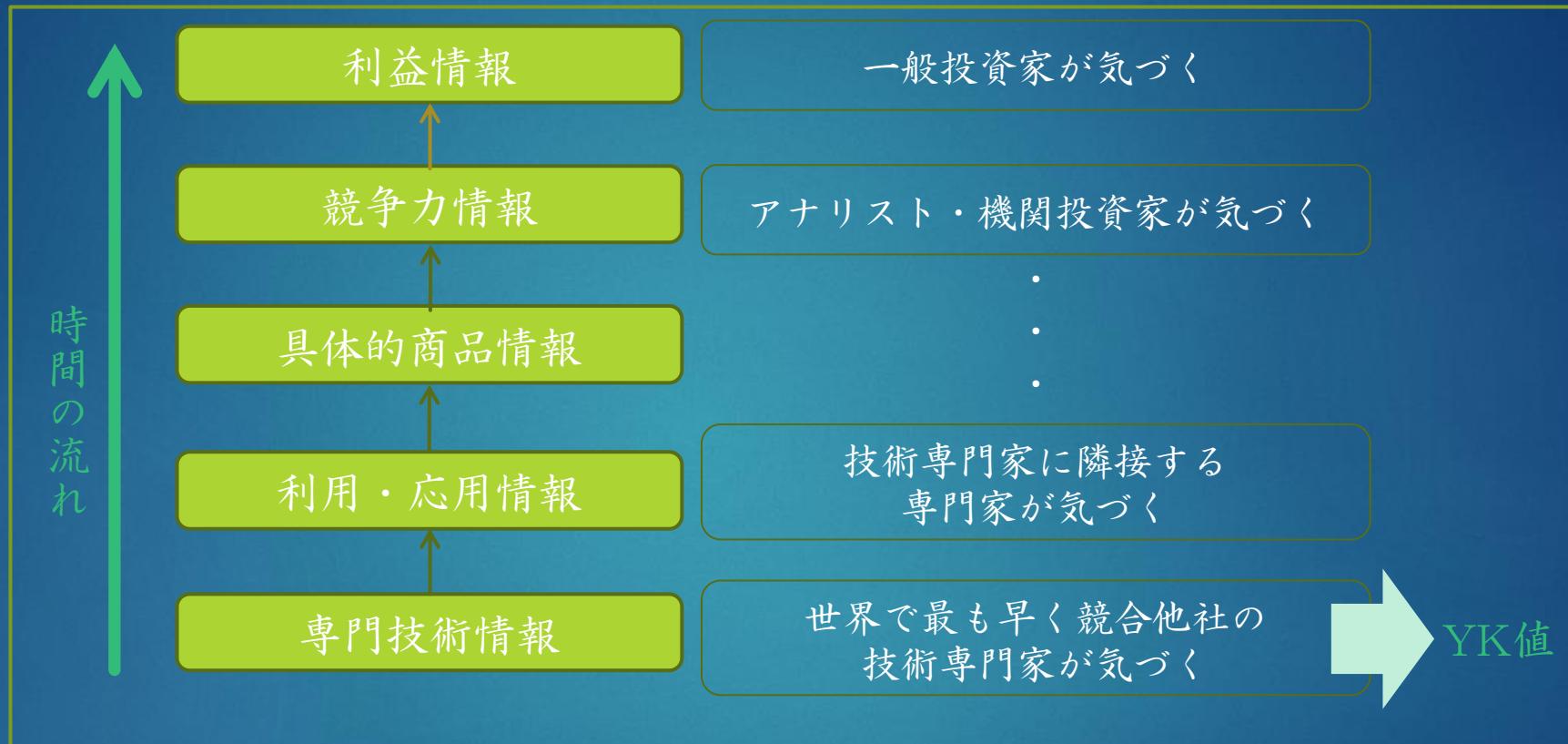
Y K値と経済指標との関係性 7

- ▶ アナリスト投資家が企業の株価を評価する主要指標
- ▶ 1 収益性を見る指標：
営業利益率、経常利益率、ROE（自己資本利益率）、ROA（総資産利益率）
- ▶ 2 割安・割高を見る指標：
PER（株価収益率）、PBR（株価純資産倍率）、配当利回り
- ▶ 3 安全性を見る指標：
自己資本比率（財務レバレッジ）、流動比率（流動資産/流動負債）、キャッシュフロー
- ▶ 4 成長性を見る指標：
EPS（1株当たり純利益）、総資本増加率

技術競争力（Y K値）の大きさを市場が認識 \Rightarrow 時価総額が上昇



技術競争力情報の伝搬とYK値の発生時期



YK値は企業の成長性を早い段階で察知可能な、
先読み指標

1 技術競争力指標

技術力の指標ではない。 競合企業間での競争力指標。
競合しない企業間では比較できない。

2 経済的指標

経済的意味で企業の成長性を俯瞰することができる。
将来キャッシュフロー、売上高、利益率、株価、R O E 等の先行指標

3 定性的マクロ指標

全体的な傾向を知るための指標。定性的マクロ指標

YK値・YK/MC値 (MC:時価総額)



売上高成長率 の先行指標

デフォルト率 の先行指標

株価 (時価総額) の先行指標

売上高利益率 の先行指標

自己資本利益率 (ROE) の先行指標

日銀レポート

日銀レポート

A Portfolio of Japanese Equities Weighted by
YKS Patent Values (Takanobu Mizuta SPARX Asset
Management Co., Ltd.) 他

証券アナリストジャーナル 他

経営財務研究 他

売上高成長率 デフォルト率 の先行指標

日本銀行

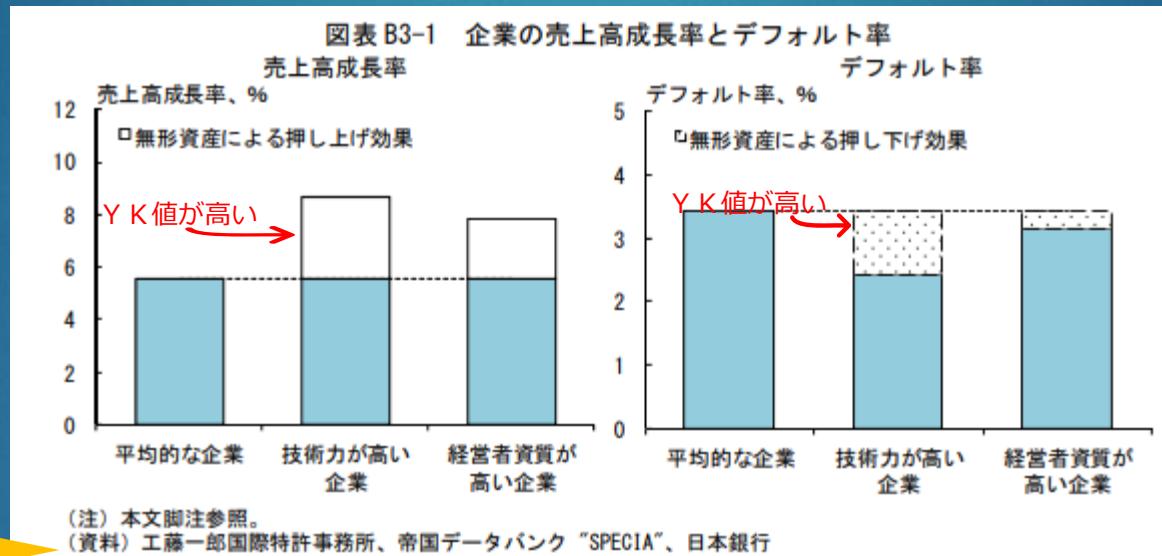
2013年4月

金融システムレポート

<http://www.boj.or.jp/research/brp/fsr/fsr130417.htm/>



日本銀行 金融システムレポート 25ページに掲載された売上高成長率とデフォルト率への影響



日本銀行

2013年10月

ワーキングペーパーシリーズ

無形資産を考慮した企業のデフォルト率の推計

https://www.boj.or.jp/research/wps_rev/wps_2013/wp13j12.htm/



日本銀行ワーキングペーパーシリーズ

無形資産を考慮した企業のデフォルト率の推計

土屋幸貴*
saiki.tsuchiya@boj.or.jp

西岡慎一*
shinichi.nishioka@boj.or.jp

No.13-J-12
2013年10月

日本銀行
〒103-8660 日本郵便（株）日本橋郵便局私書箱30号

*金融機関
日本銀行ワーキングペーパーシリーズは、日本銀行員および外部研究者の研究成果をまとめたもので、内外の研究機関、研究者等の有識者から幅広くコメントを頂戴することを目的としています。論文の中で示された内容や意見は、日本銀行の公的見解や立場を反映するものではありません。
なお、ワーキングペーパーシリーズに対するご意見・ご質問や、掲載ファイルに関するお問い合わせは、執筆者までお寄せ下さい。
商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行情報サービス局 (post_ps@boj.or.jp)までご相談下さい。転載・複製を行う場合は、出所を明記して下さい。

YK値 ↗

デフォルト率 ↘

YK値 ↗

デフォルト率 ↗

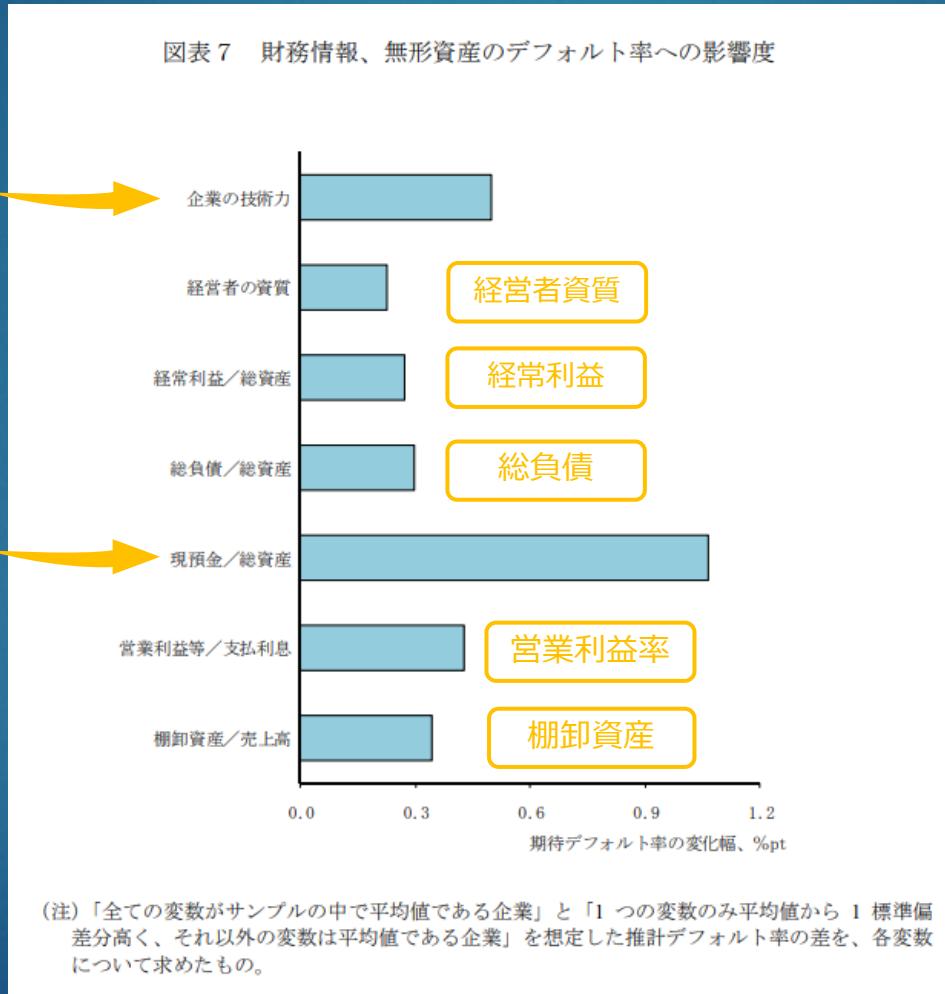
デフォルト率（倒産確率）の先行指標

38

企業の技術力はY K値を利用して算出 現預金に次いで2番目の影響度

デフォルト率影響度
No.2 Y K 値

デフォルト率影響度
No.1 現預金



企業成長性情報

東京証券取引所

2012年8月
テーマ銘柄
第2回 特許価値で企業を見る
<http://plusyou.tse.or.jp/theme/002/>

第2回：将来的に事業が成長していくポテンシャル「特許価値」 | 日本取引所グループ - Google Chrome

jpx.co.jp/learning/education/plusyou/theme/02.html

日本取引所グループ
東京証券取引所
大阪証券取引所
東京商品取引所
日本取引所自主規制法人
日本証券クリアリング機構

MENU

セミナー・学習

金融経済教育プログラム

+YOU（ニッポン経済応援プロジェクト）

テーマ銘柄で見る企業

アクセス 見学 お問合せ 用語集 JPXカレンダー English 中文 文字サイズ 小 中 大 検索キーワード

トップページ > セミナー・学習 > 金融経済教育プログラム > +YOU（ニッポン経済応援プロジェクト） > テーマ銘柄で見る企業 > 第2回：将来的に事業が成長していくポテンシャル「特許価値」

2015/03/25 更新 このページを音声で聞く 印刷

第2回：将来的に事業が成長していくポテンシャル「特許価値」

● テーマ銘柄で見る企業 一覧に戻る

日本企業の競争力の源泉として、高い技術が挙げられます。特に国際特許出願件数では世界で20%以上を占め、特許技術を武器として革新的で魅力ある製品づくりを実現しています。そこで、各企業の持つ特許がどれだけ価値のあるものなのか？という“特許価値”をもとに企業を選定しました。

特許価値を評価する指標の一つに丁藤一郎国際特許事務所の開発した“YK値”（特許価値評価指標）というものがあります。特許権者が発明を独占することは、競合企業に比べて脅威です。そこである発明が特許登録をを目指して出願された際、自分たちの事業にとって障害となりそうだと感じると、その発明が特許として認められるのを阻止しようとして、特許として登録された後には、その特許が無効であることを主張したりといった、法律に則った攻撃をします。YK値は、この攻撃を拾い上げてポイント付けし、集計したもののです。

高いYK値を持つ企業は「良い特許」を持つ企業と言え、将来的に事業が成長していくポテンシャルを秘めているものと考えられます。

今回は、YK値をもとに、東証市場第二部・マザーズ企業を対象に、「化学」、「機械」、「情報・通信業」、「農林水産」、「電気機器」の業種毎に銘柄選定しました。

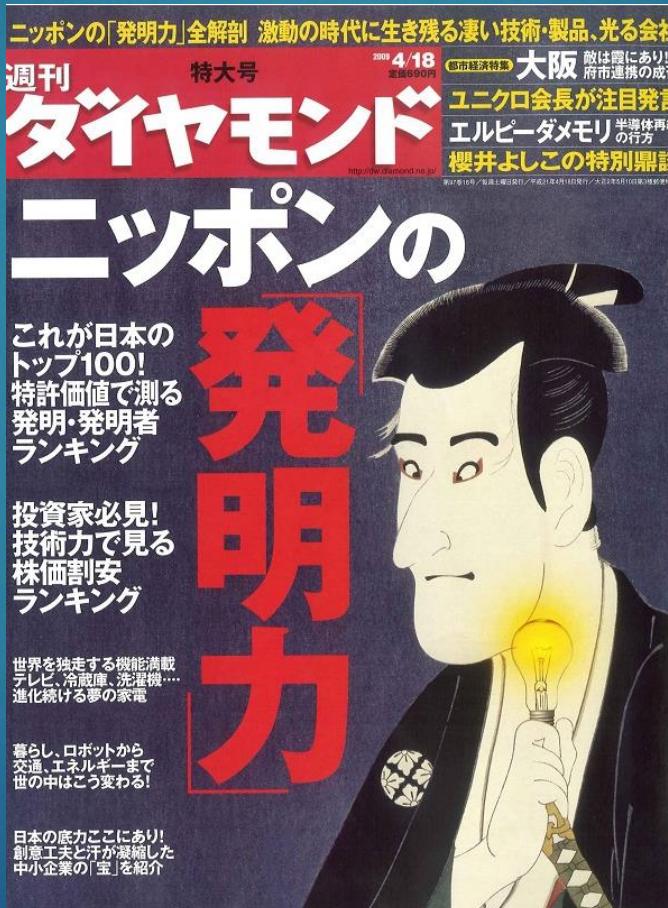


YK値

株価（時価総額）の先行指標

40

「週刊ダイヤモンド」誌
2009年4月 特集「ニッポンの発明力」



投資家必見 株価割安ランキング

株価 の先行指標

先行指標性



株価 の先行指標

順位	証券コード	社名	未配率 (%)	YK値	時価 総額 (億円)	理論 時価総額 (億円)	Special Feature		
							順位	証券コード	社名
宝の山がまだ反映されていない!? 特許価値で見る株価割安ランキング									
53	4344	ソースネクスト	784.2	6.0	28	245	1	3196	鬼怒川ゴム工業
54	6444	サンデン	724.8	632.2	239	1,988	2	1878	巴川製紙所
55	9085	山九	703.3	45.4	900	7,230	3	5459	榮研化學
56	4988	荒川化学工業	693.8	744.0	139	1,030	4	277	TBK
57	6272	レオン自動機	674.0	160.3	64	499	5	3423	アピリット
58	6361	荏原	661.2	2,398.0	981	7,465	6	2285	極東開発工業
59	7942	JSP	657.2	915.5	167	1,268	7	1786	コナミ
60	6632	JVCケンウッドホールディングス	624.7	1,749.6	392	2,844	8	2882	豊田合成
61	6407	CKD	606.2	524.6	231	1,633	9	3641	山一電機
62	9694	日立/フクダアンペニッシュ	601.5	143.7	835	5,858	10	245	大同メタル工業
63	4512	あすか製薬	592.2	55.0	260	1,798	11	248	カルソニックカンセイ
64	7917	藤島工業	590.3	526.7	106	729	12	1105	ニチエ
65	4220	リケンテクノス	576.1	558.5	114	773	13	3715	ドワーノ
66	6316	丸山製作所	575.6	180.1	83	561	14	2463	シロキ工業
67	6745	ホーチキ	571.6	693.1	166	1,126	15	3461	第一工業製薬
68	6724	セコーエプソン	567.7	12,141.3	2,955	19,733	16	1550	日水製薬
69	5602	東本銀所	564.4	342.0	86	570	17	4512	わかもと製薬
70	7729	東京精密	553.8	970.0	351	2,305	18	1733	オーピカジオコンサルタン
71	2327	新日鉄リユーションズ	527.9	94.0	611	3,833	19	3195	バンドー化学
72	6310	井関農機	523.0	1,106.5	553	3,444	20	2722	ヤマハ発動機
73	6703	OKI	515.4	1,891.4	500	3,074	21	1516	日本新薬
74	6262	ベガシミシン製造	509.6	70.9	36	221	22	3210	東洋機械金属
75	6332	月島機械	508.8	428.4	219	1,333	23	2526	日精樹脂工業
76	3864	三重製紙	508.7	2,315.7	504	3,065	24	1978	アタカ木
77	3432	三鷹・立山ホールディングス	507.7	752.7	234	1,421	25	3490	日本ヒフ
78	7236	ディラド	499.9	41.0	102	610	26	2760	富士機工
79	4205	日本丸オ	495.0	2,964.6	690	4,105	27	3470	大豊工業
80	5142	アキレス	493.4	1,089.8	254	1,569	28	3105	東洋ゴム工業
81	4475	三洋成工業	487.0	2,394.6	545	3,314	29	2741	フタバ産業
82	5332	TOTO	482.0	5,539.4	1,955	11,376	30	3474	ゼンリン
83	6764	三洋電機	466.8	9,533.6	2,734	15,495	31	2566	河西工業
84	7012	川崎重工業	464.7	1,273.0	3,356	18,951	32	3611	大日本造船
85	5996	アドベックス	454.3	84.9	29	140	33	7730	大日本スクリーン製造
86	6513	オリジン電気	452.0	235.5	69	383	34	3773	パイオニア
87	6588	東急テック	450.8	2,568.1	751	4,174	35	3790	福井コンピュータ
88	4537	エヌス製薬	449.9	112.6	670	3,685	36	3538	扶桑園品工業
89	6440	JUKI	448.4	198.3	113	617	37	3470	学習研究社
90	6902	デンソー	447.7	6,895.0	18,742	102,644	38	3584	三橋工業
91	6417	SANKYO	447.1	7,462.7	4,245	21,225	39	3550	太平洋工業
92	5191	東海ゴム工業	437.3	1,190.0	853	4,584	40	3430	NECモバイリング
93	6818	島田機化工業	436.3	86.7	26	141	41	3995	東海理化
94	6335	東京機械製作所	434.0	263.3	153	820	42	3807	東京特殊電線
95	7102	日本車輌製造	433.0	184.9	517	2,753	43	3413	理想科学工業
96	4116	大日精化工業	427.0	807.5	212	1,118	44	3412	平和
97	6140	旭ダイヤモンド工業	423.7	498.3	296	1,551	45	3742	KYB
98	4064	日本カーバイド工業	418.8	198.3	53	275	46	3663	日立ツール
99	6430	ダイコク電機	413.8	324.6	197	1,010	50	3720	NOK
100	9692	シーアーシー	412.0	14.9	118	665	48	3666	オルガノ
101	6676	太陽誘電	409.7	3,011.6	960	4,894	49	3724	新明和工業
102	5738	住友軽金属工業	403.9	783.1	334	1,686	50	3581	品川白煉瓦
103	6340	澁谷工業	403.4	360.7	223	1,123	51	3527	ロート製薬
104	4228	積水化成品工業	396.0	1,128.1	315	1,562	52	3591	エーアンドエマテリアル

投資家必見 株価割安ランキング

YK値選抜 割安上位100社：見やすくして再掲

順位	コード	社名	順位	コード	社名	順位	コード	社名	順位	コード	社名
1	5196	鬼怒川ゴム工業	26	7260	富士機工	51	4527	ロート製薬	76	3864	三菱製紙
2	3878	巴川製紙所	27	6470	大豊工業	52	5391	エーアンドエーマテリアル	77	3432	三協・立山ホールディングス
3	4549	栄研化学	28	5105	東洋ゴム工業	53	4344	ソースネクスト	78	7236	ティラド
4	7277	T B K	29	7241	フタバ産業	54	6444	サンデン	79	4205	日本ゼオン
5	6423	アビリット	30	9474	ゼンリン	55	9065	山九	80	5142	アキレス
6	7226	極東開発工業	31	7256	河西工業	56	4968	荒川化学工業	81	4471	三洋化成工業
7	9766	コナミ	32	4611	大日本塗料	57	6272	レオン自動機	82	5332	T O T O
8	7282	豊田合成	33	7735	大日本スクリーン製造	58	6361	荏原	83	6764	三洋電機
9	6941	山一電機	34	6773	パイオニア	59	7942	J S P	84	7012	川崎重工業
10	7245	大同メタル工業	35	9790	福井コンピュータ	60	6632	JVC・ケンウッド・ホールディングス	85	5998	アドバンクス
11	7248	カルソニックカンセイ	36	4538	扶桑薬品工業	61	6407	C K D	86	6513	オリジン電気
12	7105	ニチユ	37	9470	学習研究社	62	9694	日立ソフトウェアエンジニアリング	87	6588	東芝テック
13	3715	ドワンゴ	38	6584	三櫻工業	63	4514	あすか製薬	88	4537	エスエス製薬
14	7243	シロキ工業	39	7250	太平洋工業	64	7917	藤森工業	89	6440	J U K I
15	4461	第一工業製薬	40	9430	N E Cモバイリング	65	4220	リケンテクノス	90	6902	デンソー
16	4550	日水製薬	41	6995	東海理化	66	6316	丸山製作所	91	6417	SANKYO
17	4512	わかもと製薬	42	5807	東京特殊電線	67	6745	ホーチキ	92	5191	東海ゴム工業
18	4733	オービックビジネスコンサルタント	43	6413	理想科学工業	68	6724	セイコーエプソン	93	6818	島田理化工業
19	5195	バンドー化学	44	6412	平和	69	5602	栗本鐵工所	94	6335	東京機械製作所
20	7272	ヤマハ発動機	45	7242	KYB	70	7729	東京精密	95	7102	日本車輌製造
21	4516	日本新葉	46	5963	日立ツール	71	2327	新日鐵ソリューションズ	96	4116	大日精化工業
22	6210	東洋機械金属	47	7240	N O K	72	6310	井関農機	97	6140	旭ダイヤモンド工業
23	6293	日精樹脂工業	48	6368	オルガノ	73	6703	OKI	98	4064	日本カーバイド工業
24	1978	アタカ大機	49	7224	新明和工業	74	6262	ベガサスミシン製造	99	6430	ダイコク電機
25	6490	日本ピラー工業	50	5351	品川白煉瓦	75	6332	月島機械	100	9692	シーイーシー

株価 の先行指標

YK値選抜銘柄平均とTOPIXとを比較検証

TOPIX=東証株価指数と比較

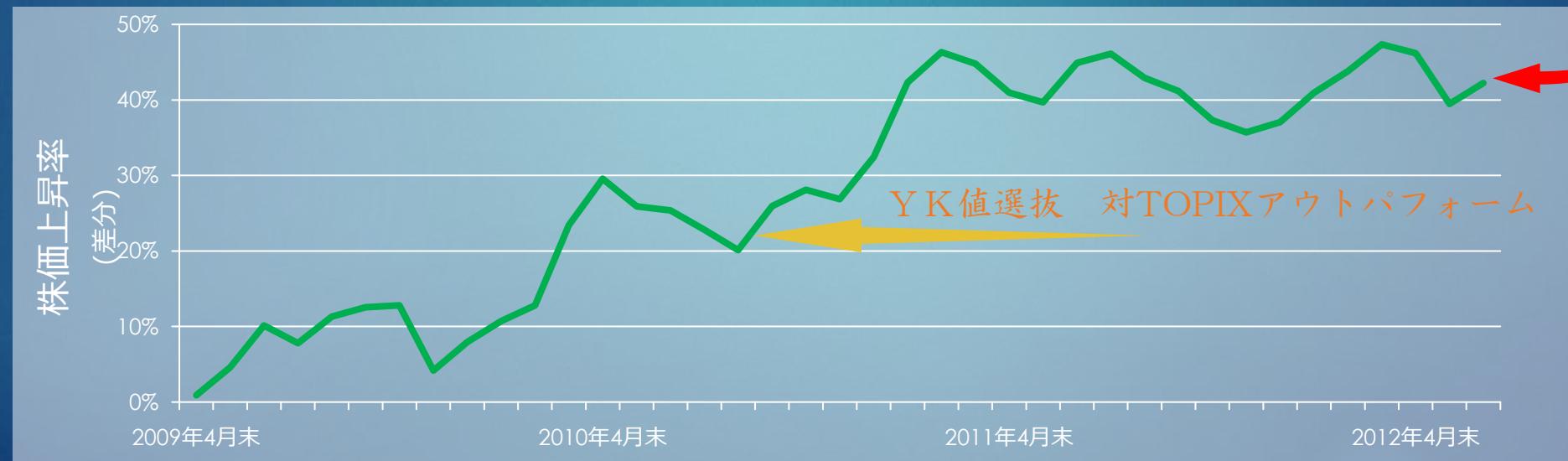
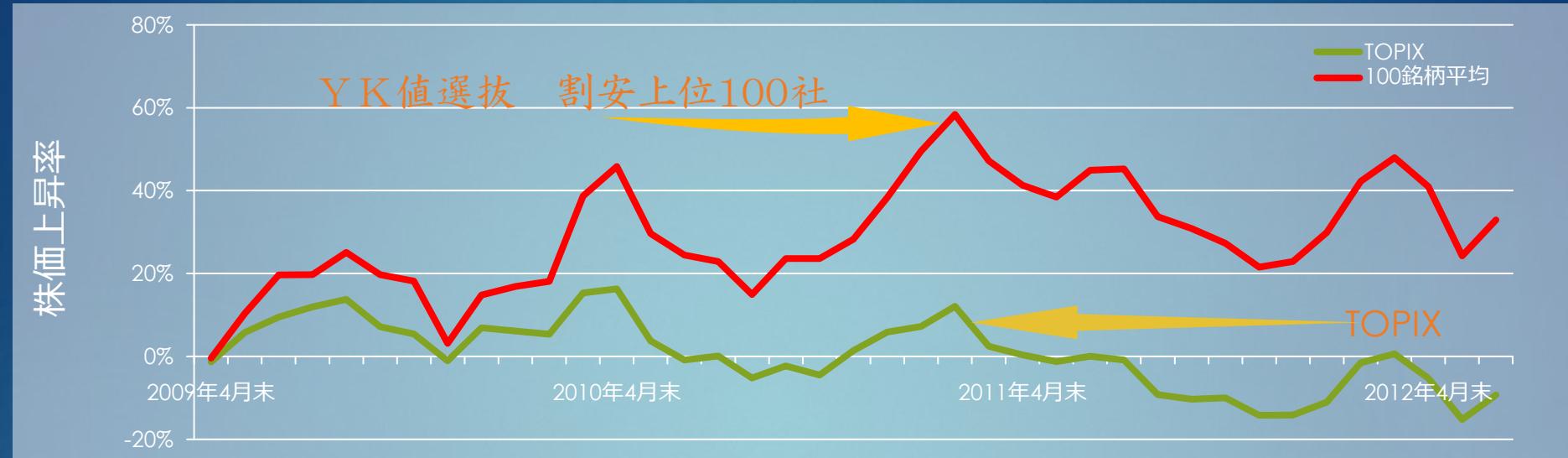
理由：株価全体が上昇傾向である場合にはYK値での選抜銘柄の選抜が良かったのか、あるいは相場が良かったのか判別がつかない
→週刊ダイヤモンド発売日からの両者の騰落率で比較

TOPIX／東証株価指数

東京証券取引所第一部上場全銘柄を対象として、算出・公表している株価指数。
東証1部上場の全銘柄を対象として、各銘柄の浮動株数に基づく時価総額を合計して計算。1968年1月4日を基準日として、当時の時価総額を100として指数を算出。

浮動株（ふどうかぶ）

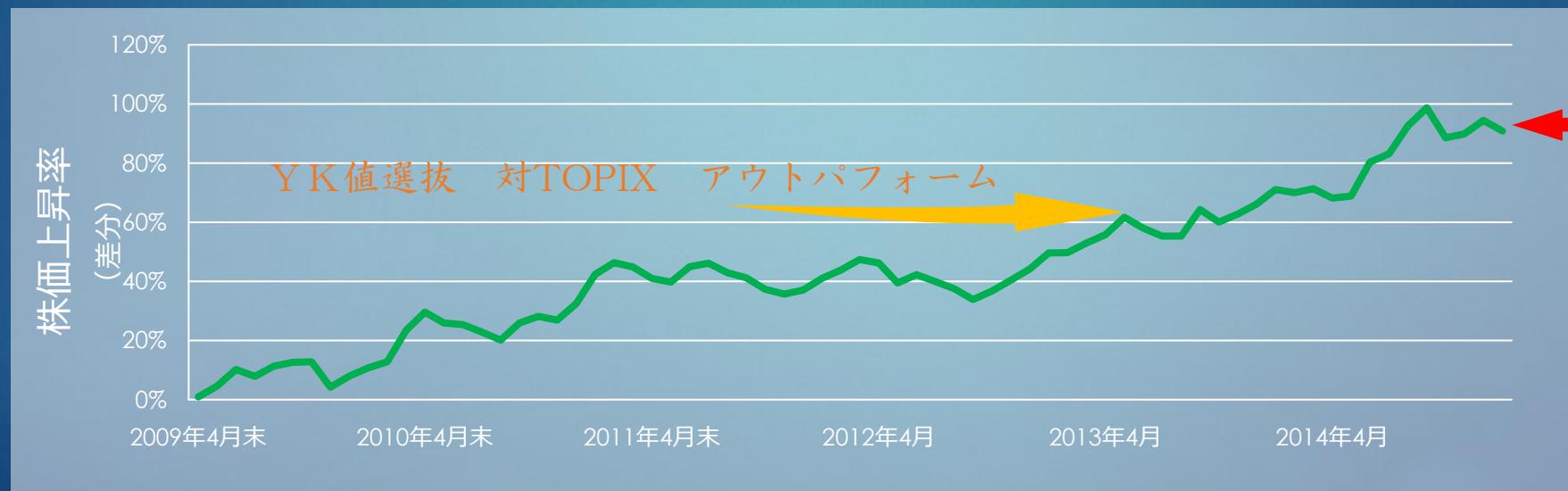
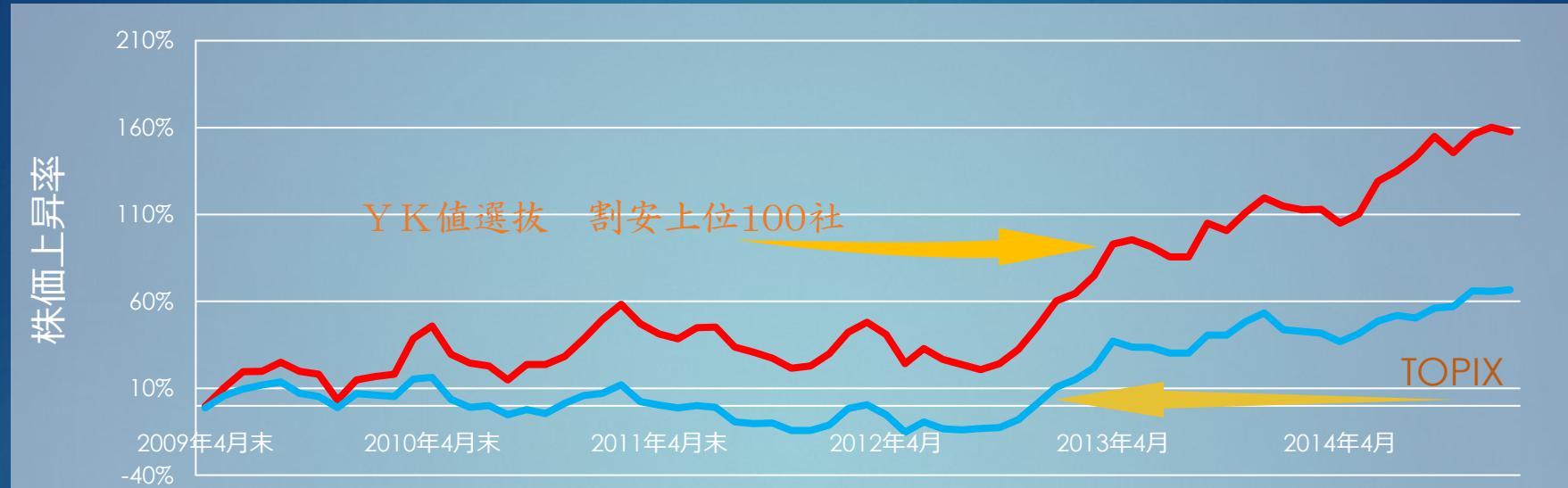
発行されている株式の中で、安定した株主に保有されておらず、市場に流通する可能性の高い株式。この「市場に流通する可能性の高い株式」とは、一般の投資家などが市場で日々売買する株式のことを指す。



実績

株価 の先行指標

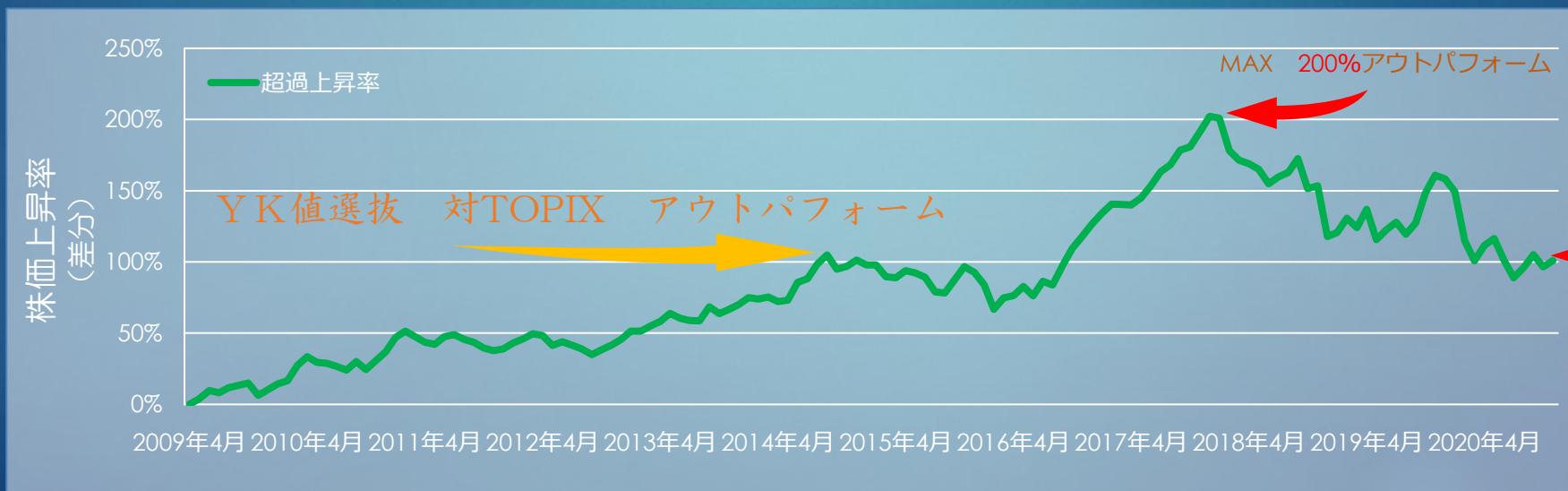
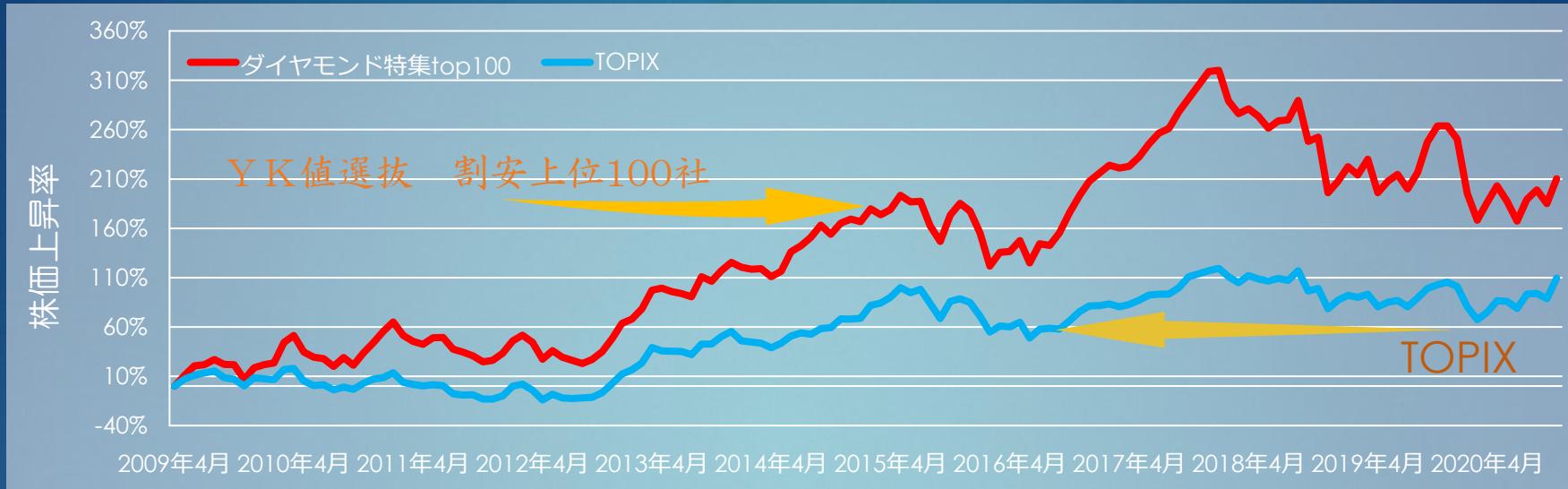
46



実績

株価 の先行指標

47



週刊ダイヤモンド発売後
11年
100%アウトパフォーム

株価 の先行指標

48

投資パフォーマンス検証

A Portfolio of Japanese Equities Weighted by YKS Patent Values

水田孝信 様 (スパーク・アセット・マネジメント株式会社)

工藤一郎 (工藤一郎国際特許事務所)

小林泰子 (工藤一郎国際特許事務所)

A portfolio of Japanese equities weighted by YKS patent values

Takanobu Mizuta¹

Ichiro Kudo²

Yasuko Kobayashi²

¹ SPARX Asset Management Co., Ltd.
(<http://www.asianinvestmentintelligence.com/>)

² Kudo & Associates
(<http://kudopatent.com/english/>)

Abstract

Recently, the value of intangible assets has become increasingly important for estimating the value of an enterprise. In the practical business of asset management, however, compared to the analysis of financial statements, relatively few opportunities exist for quantifying intangible assets to estimate the value of an enterprise. Furthermore, few passive managers rely on value-weighted intangible assets. In this study, we propose an equities portfolio management method employing weighting by patent values calculated by the YKS method developed by Kudo and Associates. Importantly, the method presented here does not use market information or financial statements. Central to the robustness of the method is that most investors are unaware that industries with overweight YK value-weighted portfolios (YKPs) have valuable patents, and that the market capitalization of these sectors often do not consider the value of these patents. The annualized excess return of the YKP was 6.1%, which significantly outperformed a market capitalization-weighted portfolio, and there was no period of large negative underperformance in the periods examined in this study. In addition, the annualized average growth rate of the weighted recurring profit from the YKP was higher than the growth rates obtained from a market capitalization-weighted portfolio and a composite of a financial value-weighted portfolio.

YK値による重み付けの株式ポートフォリオ運用手法を提案。YKS手法を用いるが、市場情報や財務諸表を使用しない。

In Section III, we discuss the effectiveness of the YK value factor, which is YK value/market capitalization, in a multi-factor model. In Section IV, we investigate the returns and characteristics of a YK value-weighted portfolio compared to a market capitalization weighted portfolio, which is widely used by passive portfolio managers. Finally, in Section V, we summarize the findings of our study.

年間超過リターンは6.1%であり、単純時価総額加重ポートフォリオを大幅に上回った。

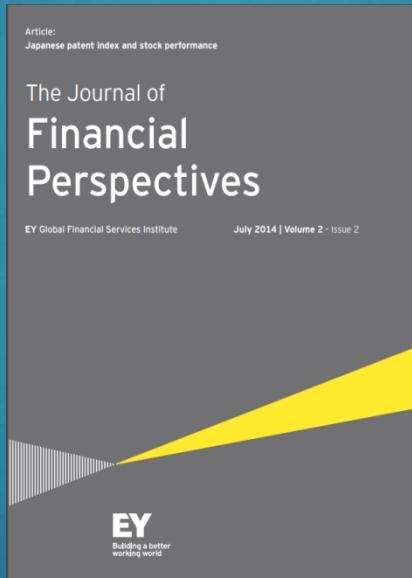
株価 の先行指標

投資パフォーマンス検証

Japanese patent index and stock performance

The Journal of Financial Perspectives

小林孝雄 様 (青山学院大学大学院教授)
岩永安浩 様 (三井住友信託銀行株式会社)
工藤秀明 様 (野村アセットマネジメント株式会社)



1) 特許価値評価指標、2) 研究開発投資、3) 1) と2) の両方を用いて株価予測のシミュレーションを行い、その結果3) が最も予測力が高かったとしており、ベストなパフォーマンスを見せた（年間平均リターンが11.5%）。

株価 の先行指標

投資パフォーマンス検証



波多野紅美様

YK 値に技術競争力インパクトを反映させ
た「YK値モメンタム」スコアを開発。

活用事例を発表

売上高利益率 の先行指標

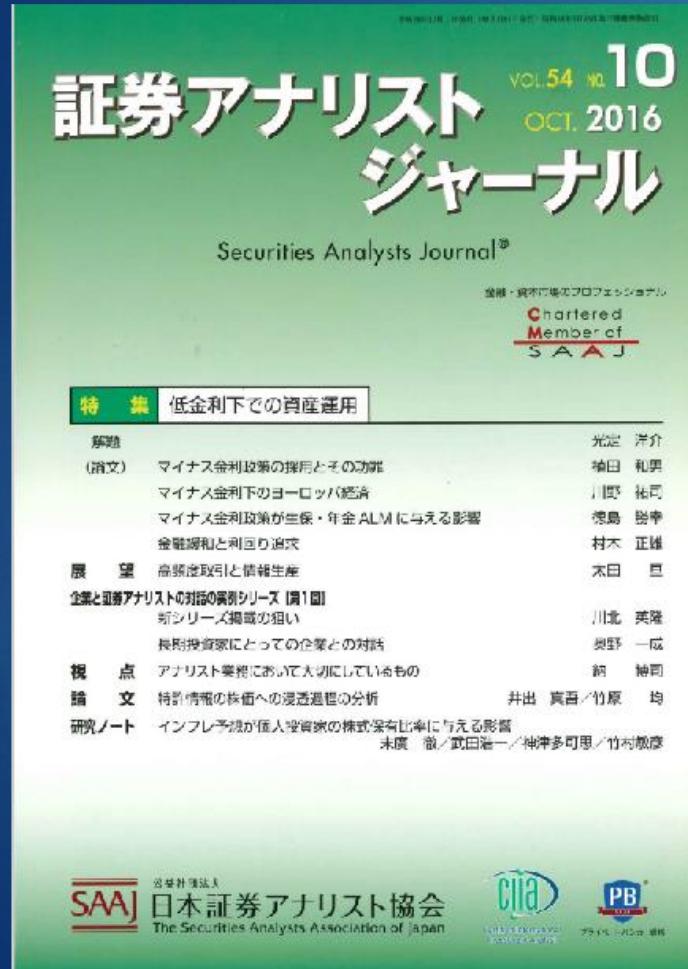
日本企業の技術競争力と財務戦略
—デュポンシステムを用いた分析—

井出真吾 様（ニッセイ基礎研究所 チーフ株式ストラテジスト）
竹原均 様（早稲田大学大学院経営管理研究科 教授）
「経営財務研究」誌 第37巻第1・2合併号（2017年12月発刊）



技術競争力（YK値）と売上高利益率との間には正の相関関係が存在し、一方でこうした強い技術競争力の企業は財務レバレッジの使用について抑制的であることが示された。

自己資本利益率（ROE）の先行指標



特許情報の株価への浸透過程の分析 — Mid-term Alpha Driverとしての技術競争力 —

井出真吾 様（ニッセイ基礎研究所 チーフ株式ストラテジスト）
竹原均 様（早稲田大学 大学院 経営管理研究科 教授）
証券アナリストジャーナル 2016年10月号

YK値で測定した技術競争力の獲得は売上高利益率を改善し、結果として自己資本利益率（ROE）を上昇させる。
知的財産活動を含む技術競争力の獲得活動が企業の収益と成長を左右していることが初めて数値によって客観的に証明。



この結果は知財担当部署および関係者の企業内におけるプレゼンスの向上にも資する研究成果であると考えます。

内閣府 知的財産戦略推進事務局

知財専門調査会社等による特許情報の提供事例でのY K値の紹介

知財専門調査会社等による特許情報の提供事例④



Y K 値と株価の変動

順位	証券コード	会社名	業種	特許力指標 Y K 値		
				当月	対6カ月前 (2021年1月)比率	対12カ月前 (2020年7月)比率
1	4188	三菱ケミカルホールディングス	化学	18,020.62	+0.13%	+2.04%
2	4452	花王	化学	13,084.17	-1.60%	-3.55%
3	5401	日本製鉄	鉄鋼	12,437.04	+3.30%	+4.95%
4	3407	旭化成	化学	11,919.81	+1.86%	+4.18%
5	4901	富士フイルムホールディングス	化学	11,610.47	+2.28%	+1.40%
6	3402	東レ	繊維製品	7,518.74	+4.47%	+3.69%
7	6501	日立製作所	電気機器	6,743.68	-16.97%	-43.72%
8	6752	パナソニック	電気機器	6,534.90	-5.35%	-14.96%
9	5020	ENEOSホールディングス	石油・石炭製品	6,223.42	+10.56%	+6.94%
10	7011	三菱重工業	機械	5,563.98	+4.83%	+1.03%
11	7203	トヨタ自動車	輸送用機器	4,944.79	-3.20%	-9.24%
12	2503	キリンホールディングス	食料品	4,696.28	+14.53%	+27.76%
13	4063	信越化学工業	化学	4,671.28	+2.55%	+9.33%
14	6971	京セラ	電気機器	4,657.96	-3.49%	-11.09%
15	6902	デンソー	輸送用機器	4,631.26	-6.63%	-6.78%
16	5108	ブリヂストン	ゴム製品	4,580.89	-7.40%	-7.81%
17	7751	キヤノン	電気機器	4,574.44	-4.07%	-8.67%
18	6503	三養電機	電気機器	4,042.90	+0.24%	-1.03%
19	2502	アサヒグループホールディングス	食料品	3,804.04	+18.20%	+29.55%
20	2802	味の素	食料品	3,256.76	+14.33%	+16.81%

順位	証券コード	会社名	業種	12カ月前 (2020年7月) 当月		対6カ月前 (2021年1月末) 株価		対12カ月前 (2020年7月末) 株価比較	
				2020年7月 (2021年1月末) Y K 値	2021年7月 (2021年1月末) Y K 値	株価比較	株価比較	株価比較	株価比較
1	4188	三菱ケミカルホールディングス	化学	17,661.01	916	+28.16%	+61.82%		
2	4452	花王	化学	13,565.54	6,574	-13.47%	-13.91%		
3	6501	日立製作所	電気機器	11,982.23	6,258	+45.33%	+100.06%		
4	5401	日本製鉄	鉄鋼	11,850.04	1,892	+56.75%	+120.64%		
5	4901	富士フイルムホールディングス	化学	11,450.66	7,831	+30.80%	+66.02%		
6	3407	旭化成	化学	11,441.79	1,187	+1.93%	+57.87%		
7	6752	パナソニック	電気機器	7,684.54	1,306	-3.40%	+45.06%		
8	3402	東レ	繊維製品	7,251.23	717	+5.28%	+57.94%		
9	5020	JXTGホールディングス	石油・石炭製品	5,819.36	460	+8.45%	+25.14%		
10	7011	三菱重工業	機械	5,507.45	3,144	+4.87%	+28.51%		
11	7203	トヨタ自動車	輸送用機器	5,448.09	9,805	+34.32%	+57.71%		
12	6971	東芝	電気機器	5,239.24	6,737	+0.57%	+15.28%		
13	7751	キヤノン	電気機器	5,008.89	2,497	+8.80%	+48.96%		
14	5108	ブリヂストン	ゴム製品	4,968.75	4,800	+24.10%	+55.14%		
15	6902	デンソー	輸送用機器	4,967.84	7,482	+28.84%	+93.43%		
16	4063	信越化学工業	化学	4,272.64	17,750	-2.34%	+44.60%		
17	6503	三養電機	電気機器	4,084.90	1,476	-7.43%	+7.70%		
18	2503	キリンホールディングス	食料品	3,675.79	2,000	-10.95%	-1.67%		
19	5802	住友電気工業	非鉄金属	3,057.01	1,548	+11.13%	+32.72%		
20	2502	アサヒグループホールディングス	食料品	2,936.28	4,911	+16.60%	+42.60%		

※【参考】Y K 値の概要

企業は、自社の発明を特許として登録することにより、それを独占できる権利を手にします。競合他社は、独占されては困る「良い」特許には、攻撃等の各種アクションを加えて独占の阻止を図ります。つまり他社からのアクションを多く受けている特許ほど他社から注目や警戒をされていると言え、それにも関わらず特許として存続し続けているものこそが価値の高い特許と言うことが出来ます。ここに着目して各特許の価値を評価し、企業毎に集計したのが企業技術競争力指標（Y K 値）です。各特許のY K 値は、特許の独占排他力（特許権者がその特許により競合他社をどの程度排除したか）を測定するために、競合会社等の閲覧請求、異議申立等のアクションポイントを集計して算出します。Y K 値が高い企業ほど他社と比べて特許で稼ぐ力が大きい企業といえます。Q K 値は、Y K 値と時価総額を関連付け、企業規模に合わせて平準化した数値です。競合企業に比してQ K 値が大きいということは特許価値と比べて時価総額が小さいことを示し、株価は割安と考えることも可能です。

日本には技術力が世界最高水準といわれる企業は数多くあります。その技術力を特許という視点から定量化した企業特許評価指標は、企業の成長性を測るだけではなく、割安銘柄を探る指標としても利用でき、株式市場の発展、取引の活性化に役立つものと期待できます。

工藤一郎国際特許事務所



売上高成長率

の先行指標

デフォルト率

の先行指標

株価（時価総額）

の先行指標

売上高利益率

の先行指標

自己資本利益率（ROE）の先行指標

日銀レポート

日銀レポート

A Portfolio of Japanese Equities Weighted by
YKS Patent Values

Takanobu Mizuta SPARX Asset Management Co., Ltd.

経営財務研究 他

証券アナリストジャーナル 他

The screenshot shows the homepage of the NIKKEI TELECON website. At the top, there is a navigation bar with links for '資料ダウンロード' (Download Materials), 'ログイン' (Login), and a phone number '0120-967-334' with the note '受付時間 9:30~17:30 (土・日・祝日除く)'. Below the navigation bar, there are links for 'サービスと機能' (Services and Functions), '活用事例' (Case Studies), '料金・導入の流れ' (Pricing and Implementation Process), '無料トライアル' (Free Trial) in an orange button, and 'お問い合わせ' (Contact Us) in a blue button. A large blue banner in the center contains the text '『ビジネスに直結する情報』を効率よく収集。' (Efficiently collect information directly related to business). Below this banner, there is descriptive text about the service: '新聞・雑誌、企業情報、業界レポート、人物情報、海外情報' (Newspapers, magazines, company information, industry reports, personnel information, overseas information), '750を超える情報源をワンストップで検索・収集できるWebサービス' (A Web service that can search and collect over 750 information sources in one stop), and '約10,000社に利用されている国内最大級のデータベース' (A domestic database used by approximately 10,000 companies). At the bottom left, there is an orange button with the text '無料トライアルははこちら' (Here for free trial).

PATWARE

工藤一郎国際特許事務所
アクロソフト株式会社が共同開発した
IPランドスケープ経営戦略を加速させる革新ツール。

An innovative tool jointly developed by Kudo & Associates and Acrosoft Inc.
to accelerate Intellectual Property Landscape

12/1サービス開始>

PATWARE

特許価値評価のデファクトスタンダードとして

「知的財産立国」を目指すと国が掲げてから約20年、世界でこれからの時代を生き抜くためには、知財情報を的確かつ最大限に活かし、事前に緻密な事業設計を組み立てるIPランドスケープの実践が欠かせません。特許の価値を知ることにより、効果的な業界分析、新規事業参入への確実性の先読みといった、知財経営に必要な情報の整理や分析が期待できます。

PATWAREではリアルタイムの特許価値を知ることができ、効果的な業界分析、新規事業参入への確実性の先読みといった、知財経営に必要な情報の整理や分析が期待できます。貴社のIPランドスケープ・知財経営戦略の実践を促進させる革新ツールと

特許価値評価webサービス

PATWAREによる セグメント別 盛衰トレンド

V01712

目次

■ テーマI エレクトロニクスメーカー

■ テーマII 化学

■ テーマIII 非鉄金属

■ テーマIV 自動車産業

■ テーマV タイヤ業界

■ 住友金属鉱山(株) 分析画面例
近年の技術競争力上昇トレンドの源泉を分析

トレンンド概観

素材系・部材系に高い技術競争力

テーマI エレクトロニクス

民生のエレクトロニクス産業は、その技術競争力のピークを概ね2000年代の前半に迎えた。その後全体に漸減傾向を示すが、一部で復活の動き。

テーマII 化学

化学産業は、技術競争力のピークを概ね2000年代の前半に一旦迎えた後しばらく漸減傾向を示したが、近年復活の動きがあり、前のピークに迫る。

テーマIII 非鉄金属

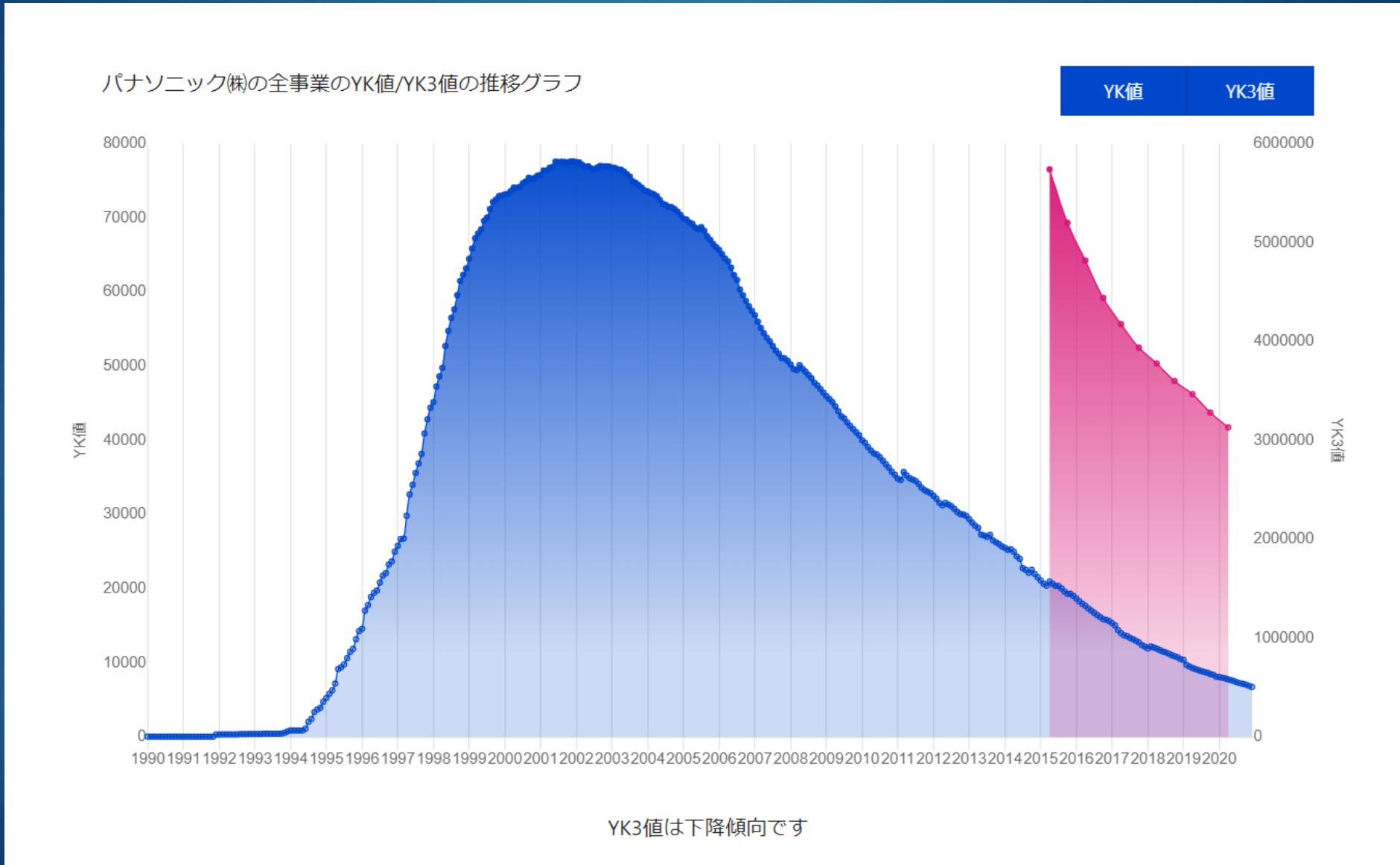
非鉄金属産業は、技術競争力のピークを概ね2000年前後に一旦迎えた後に短期間漸減傾向を示したが、近年急速に復活し、前のピークを越える勢い。

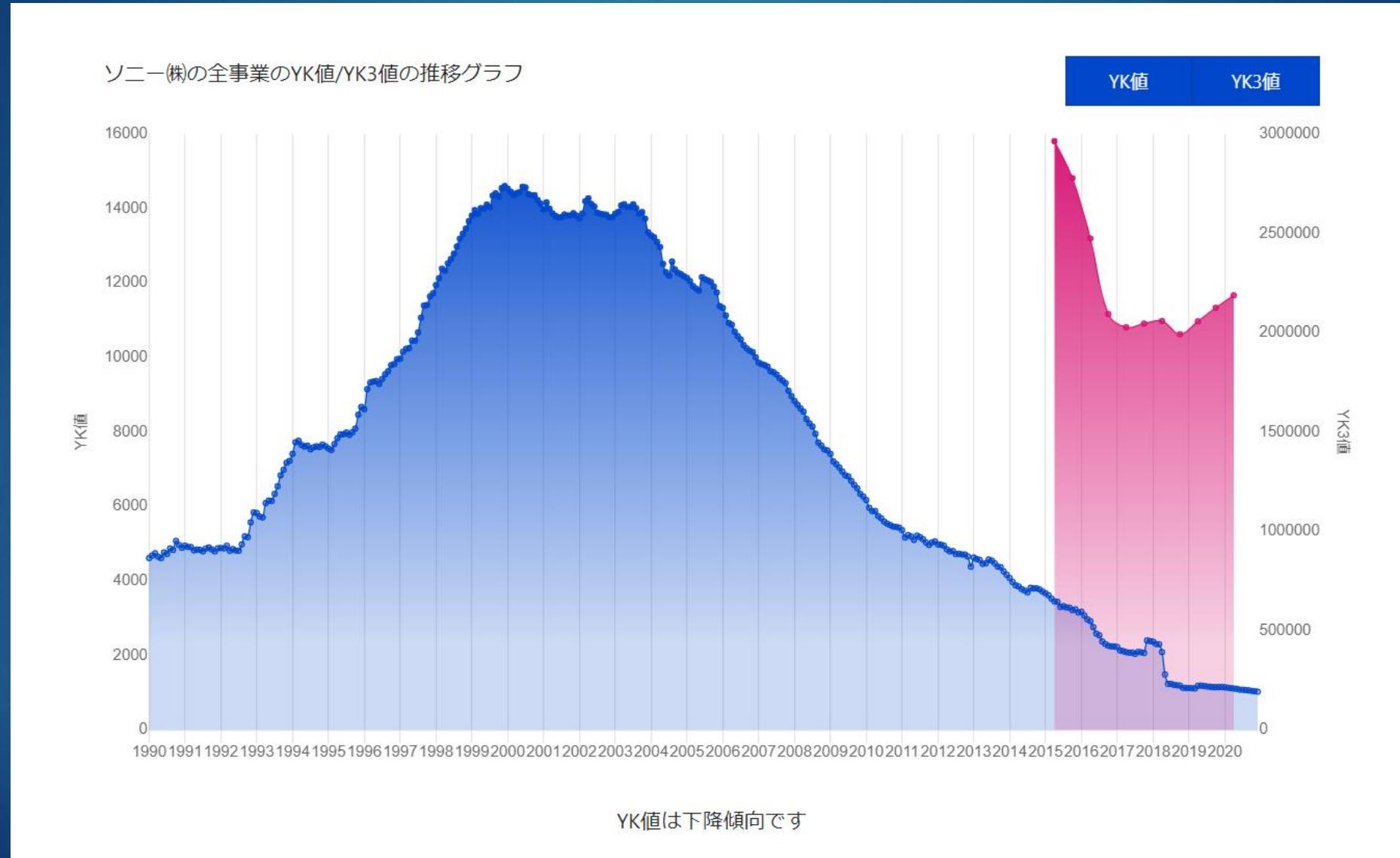
テーマIV 自動車

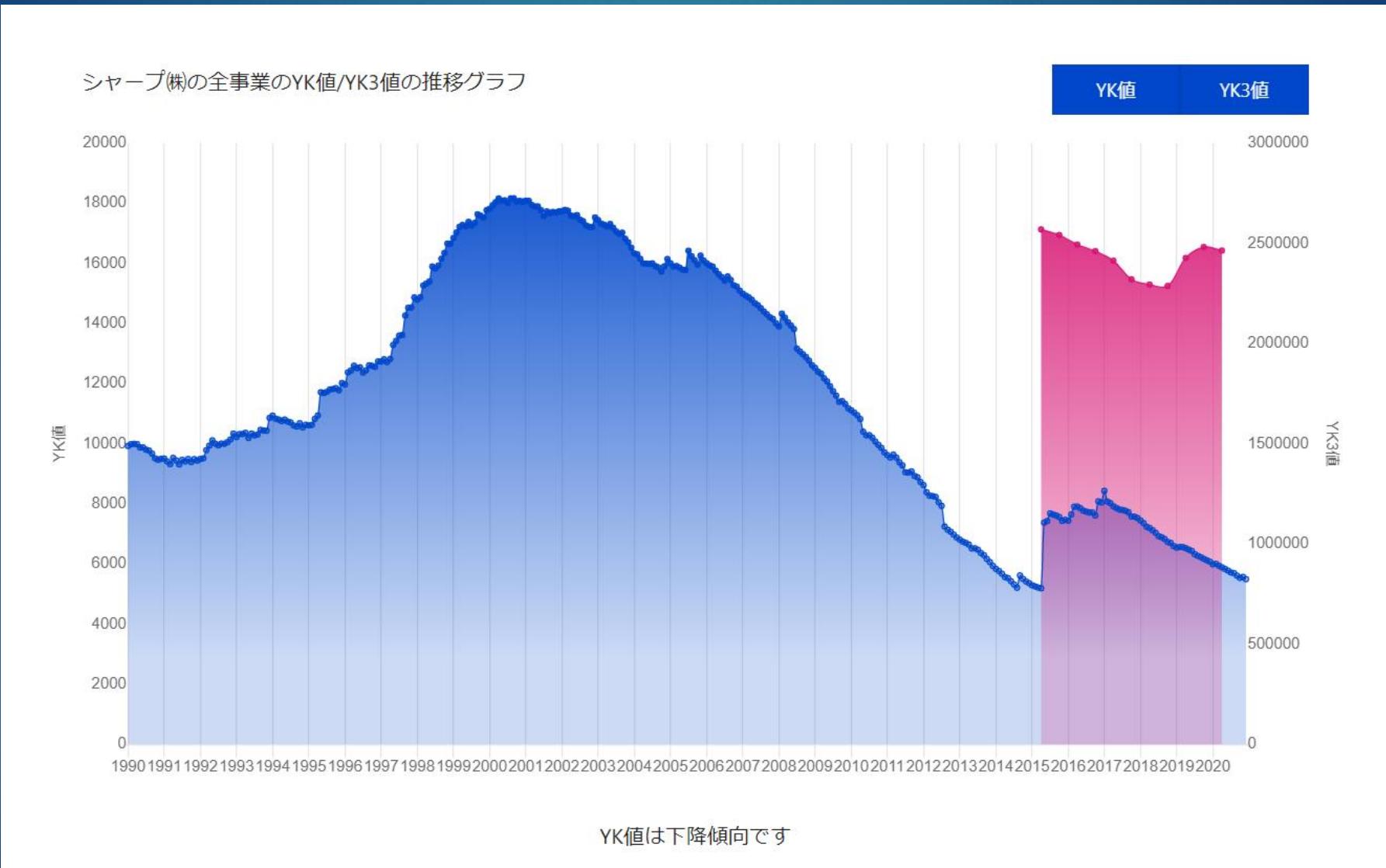
自動車産業は、その技術競争力のピークを概ね2000年代に迎えた。その後全体に漸減傾向を示すが、一部で復活の動き。

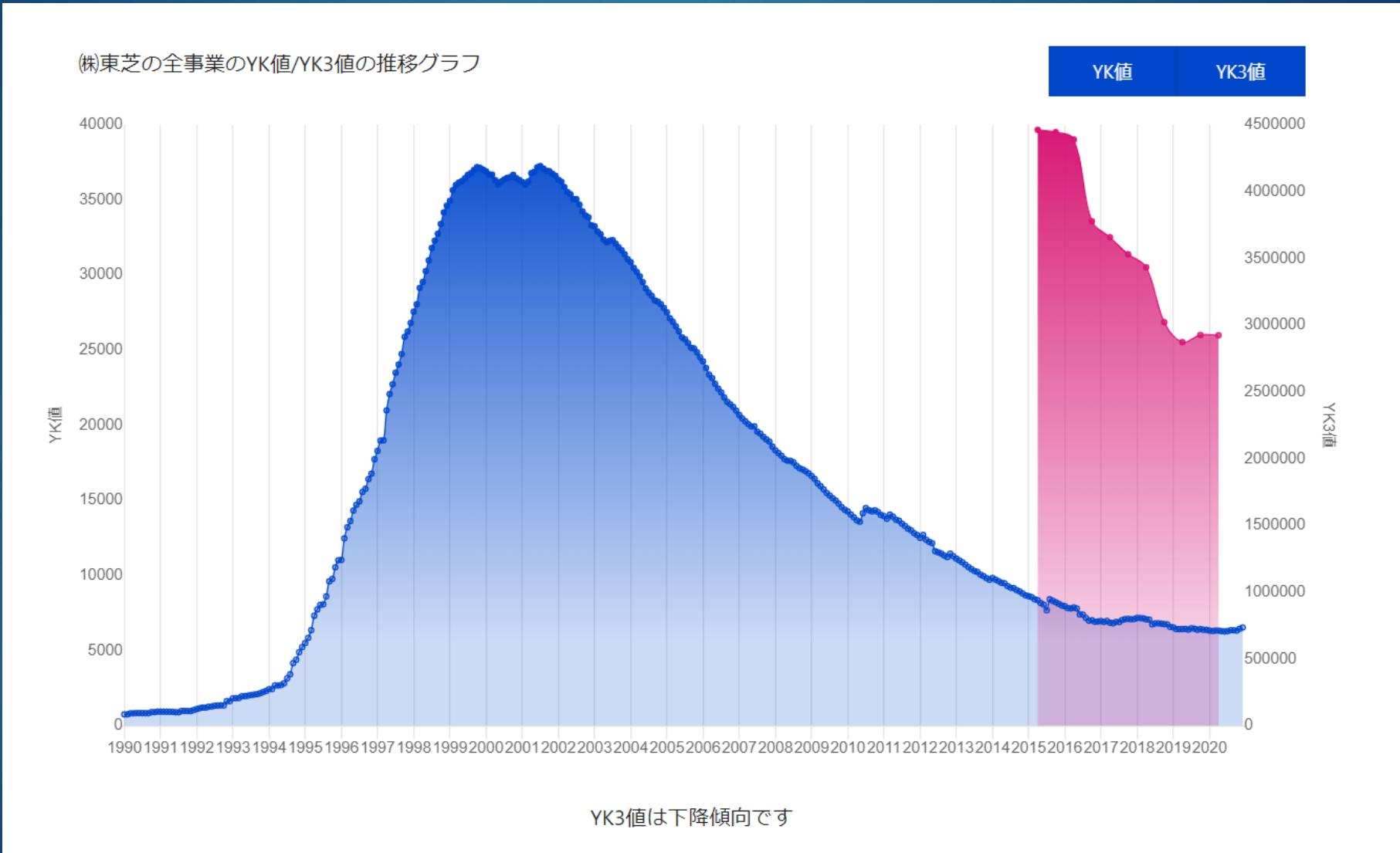
テーマV タイヤ

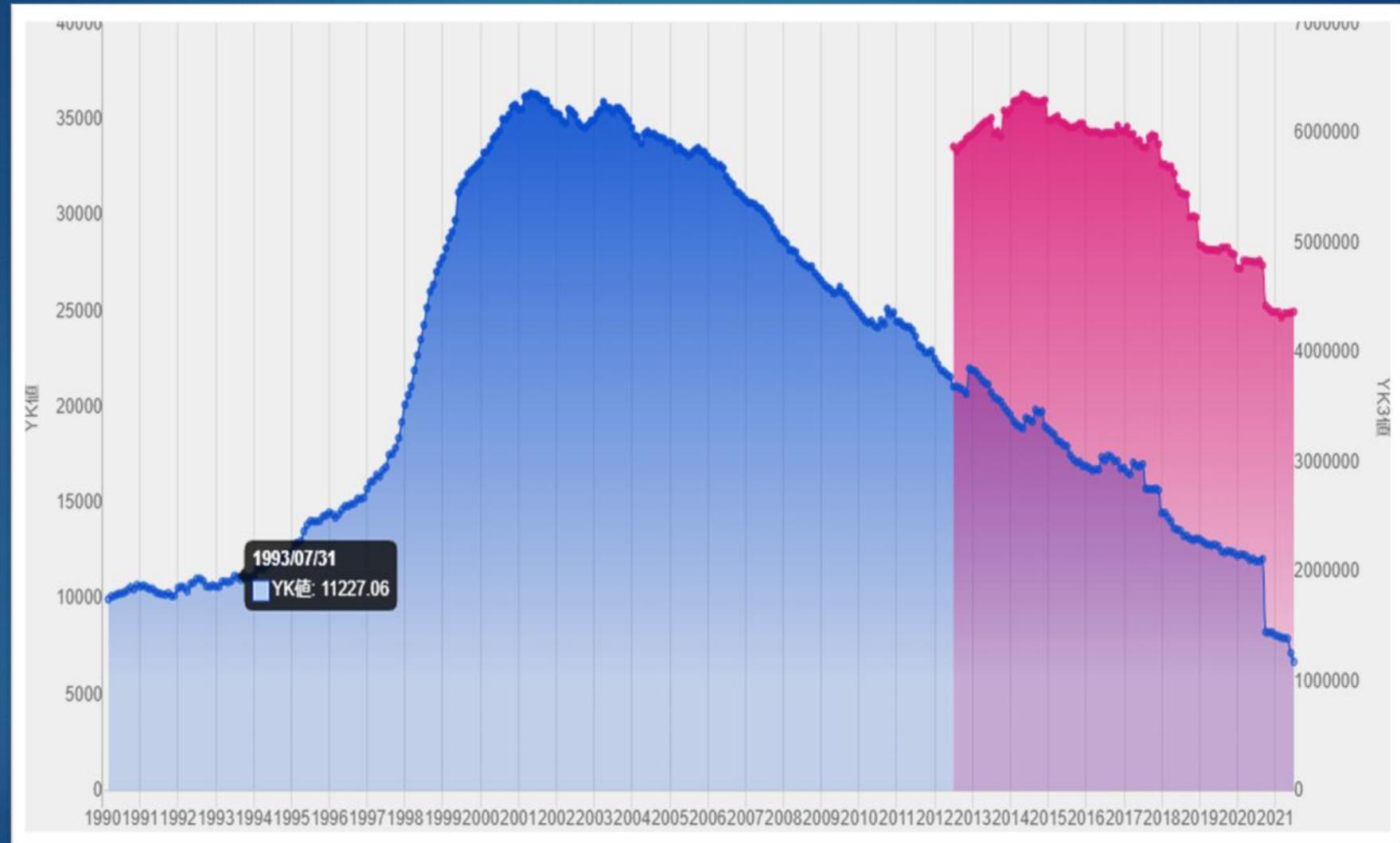
タイヤ産業は、1990年から2000年代にかけて共通のパターンは見られない。ただし、近年急激に技術競争力が上昇している。

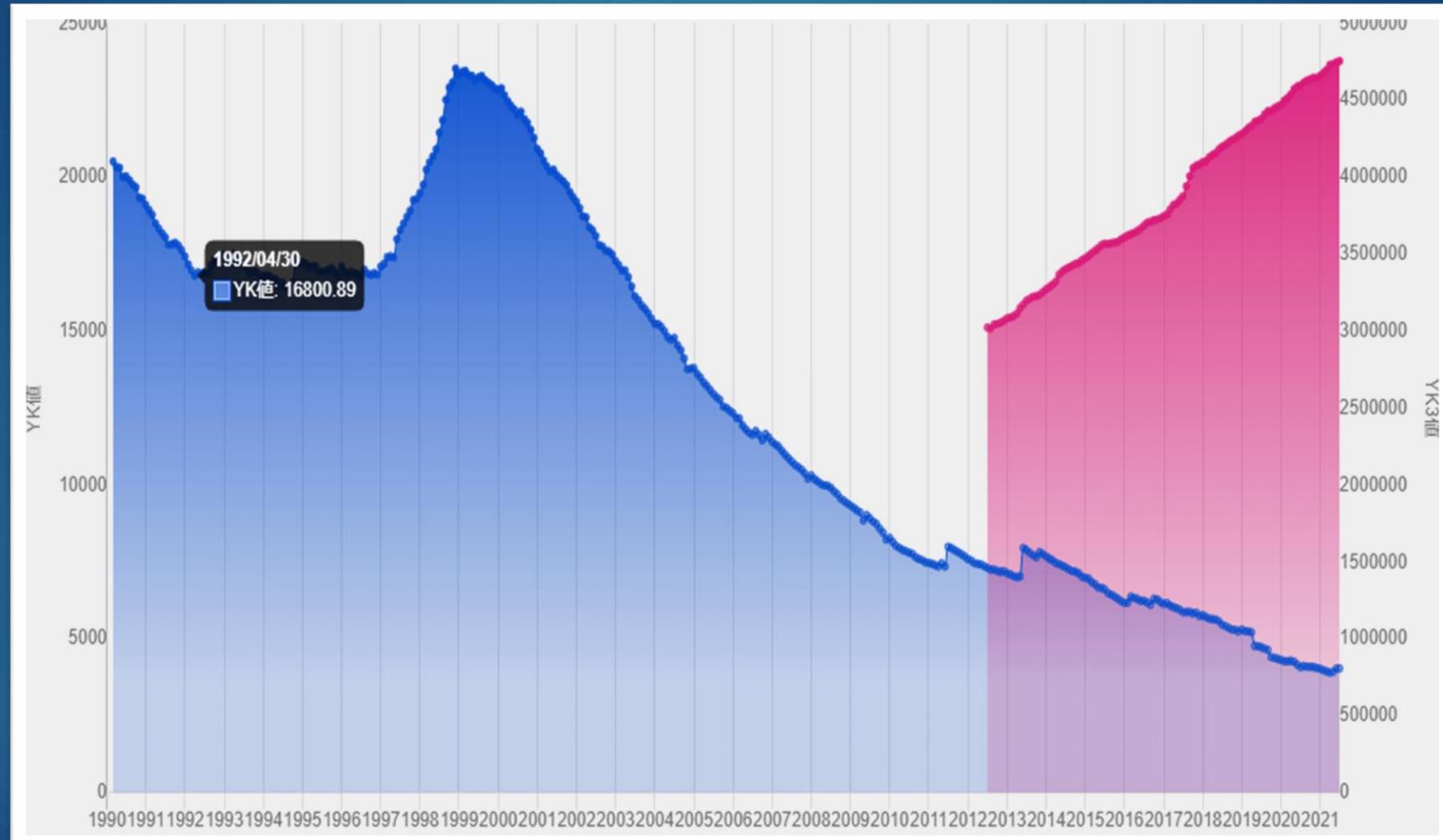


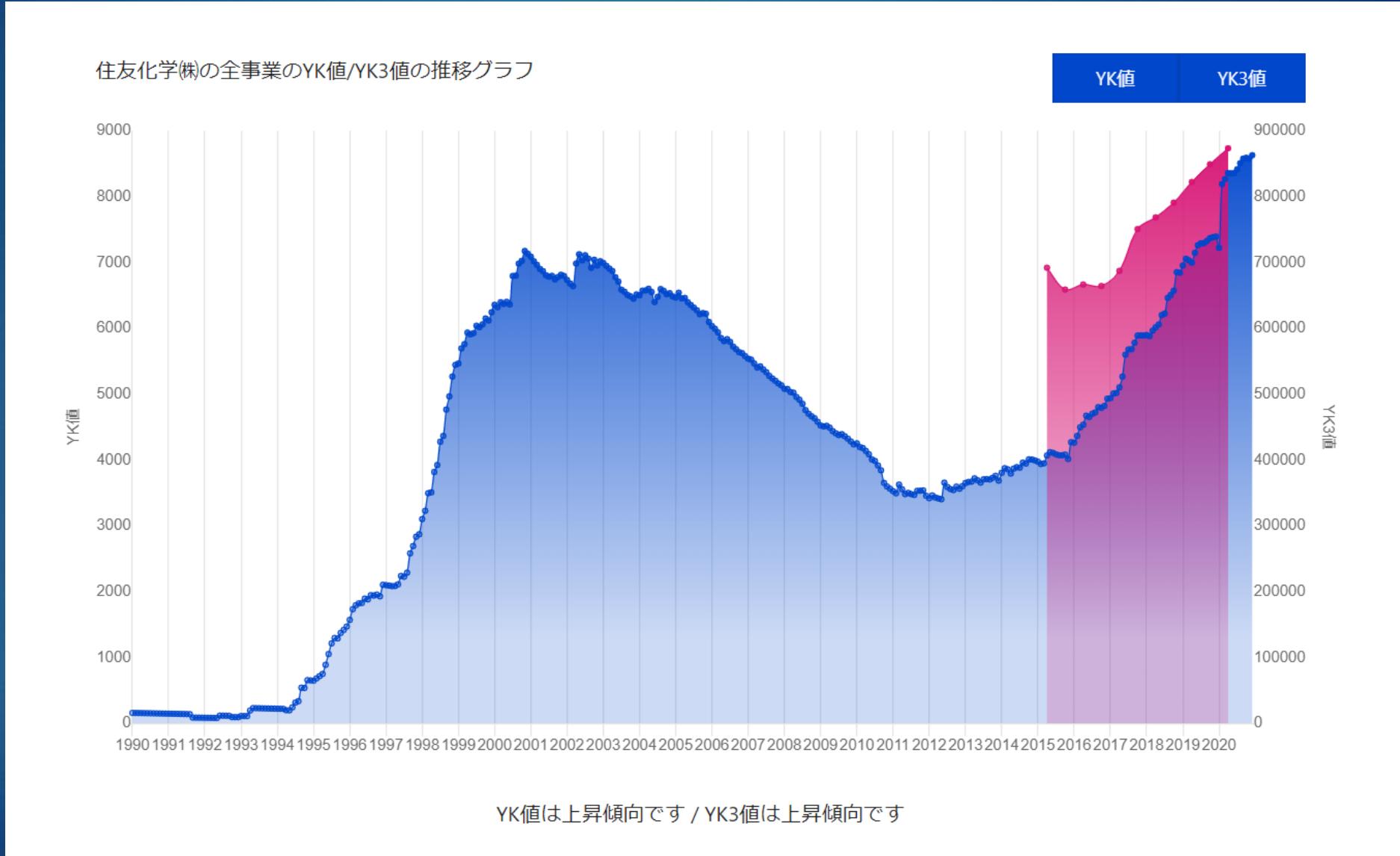




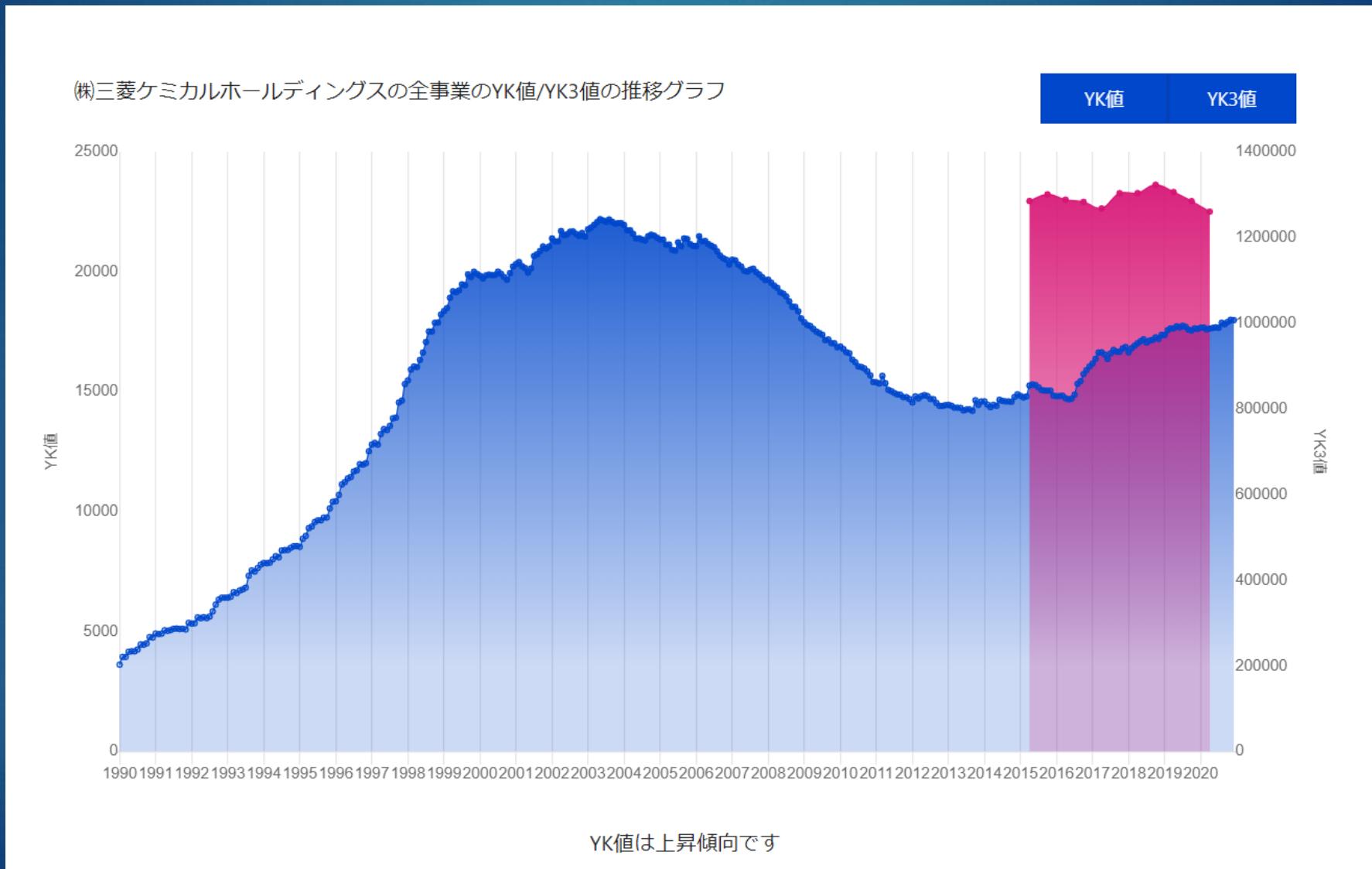


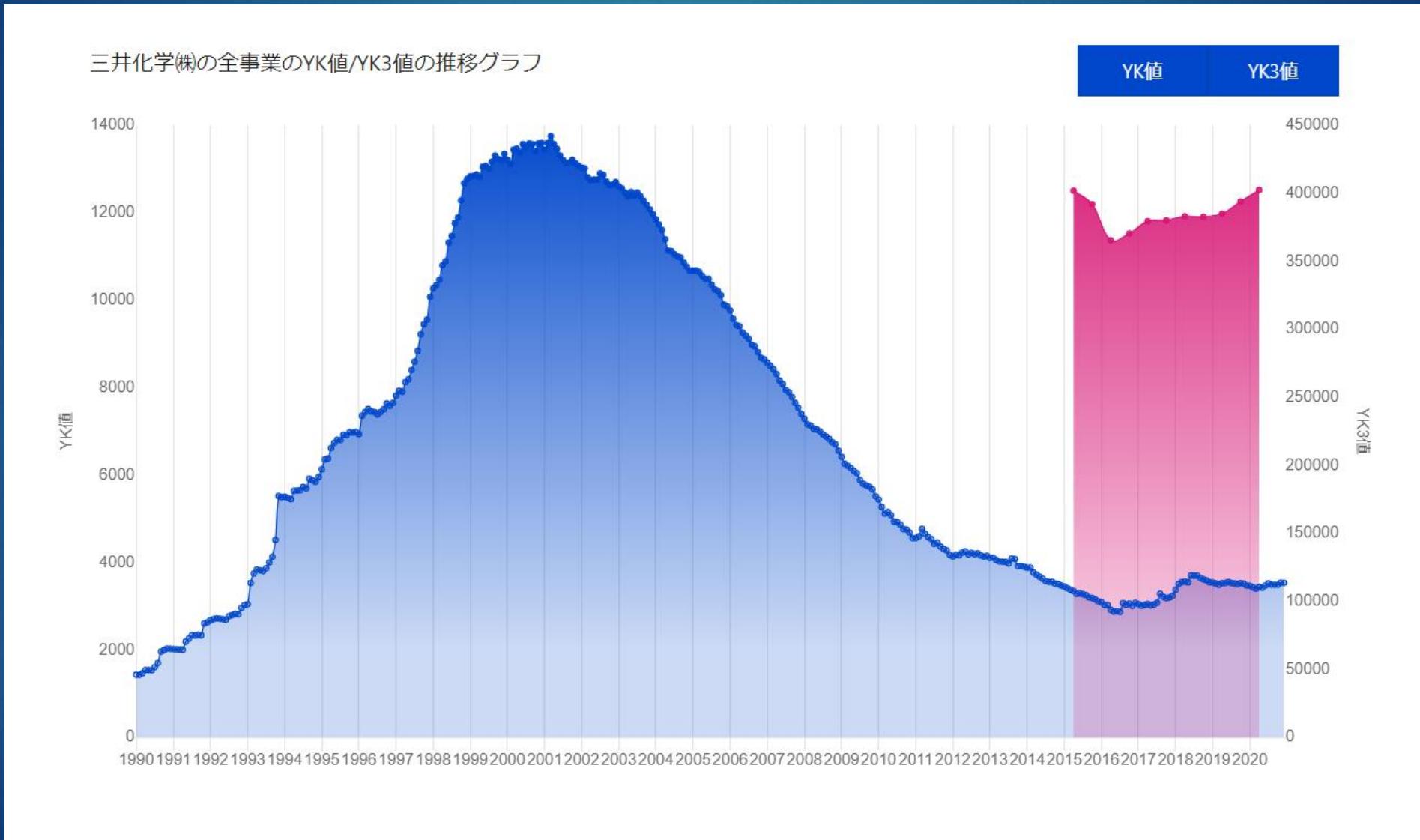




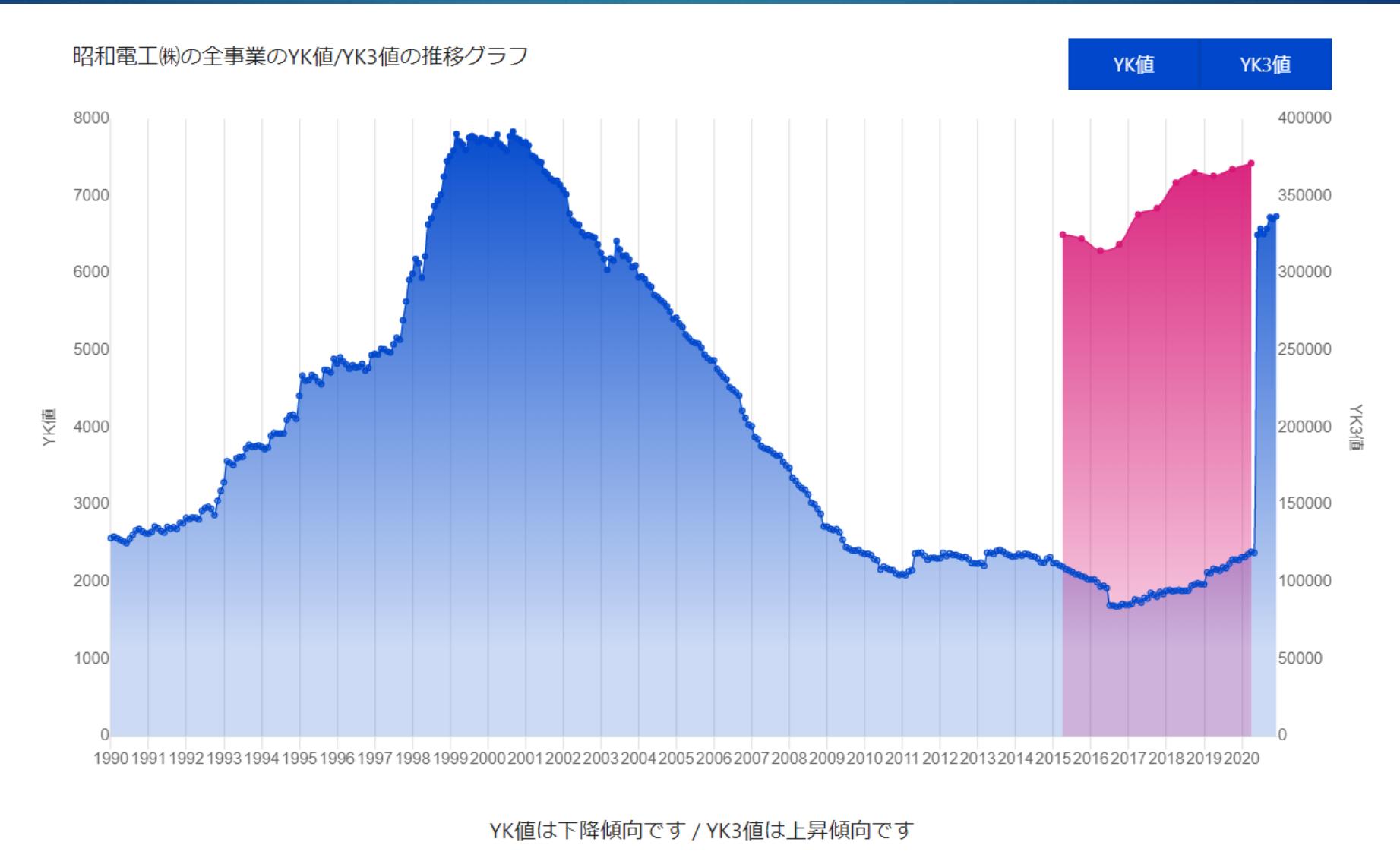


三菱ケミカルホールディングス



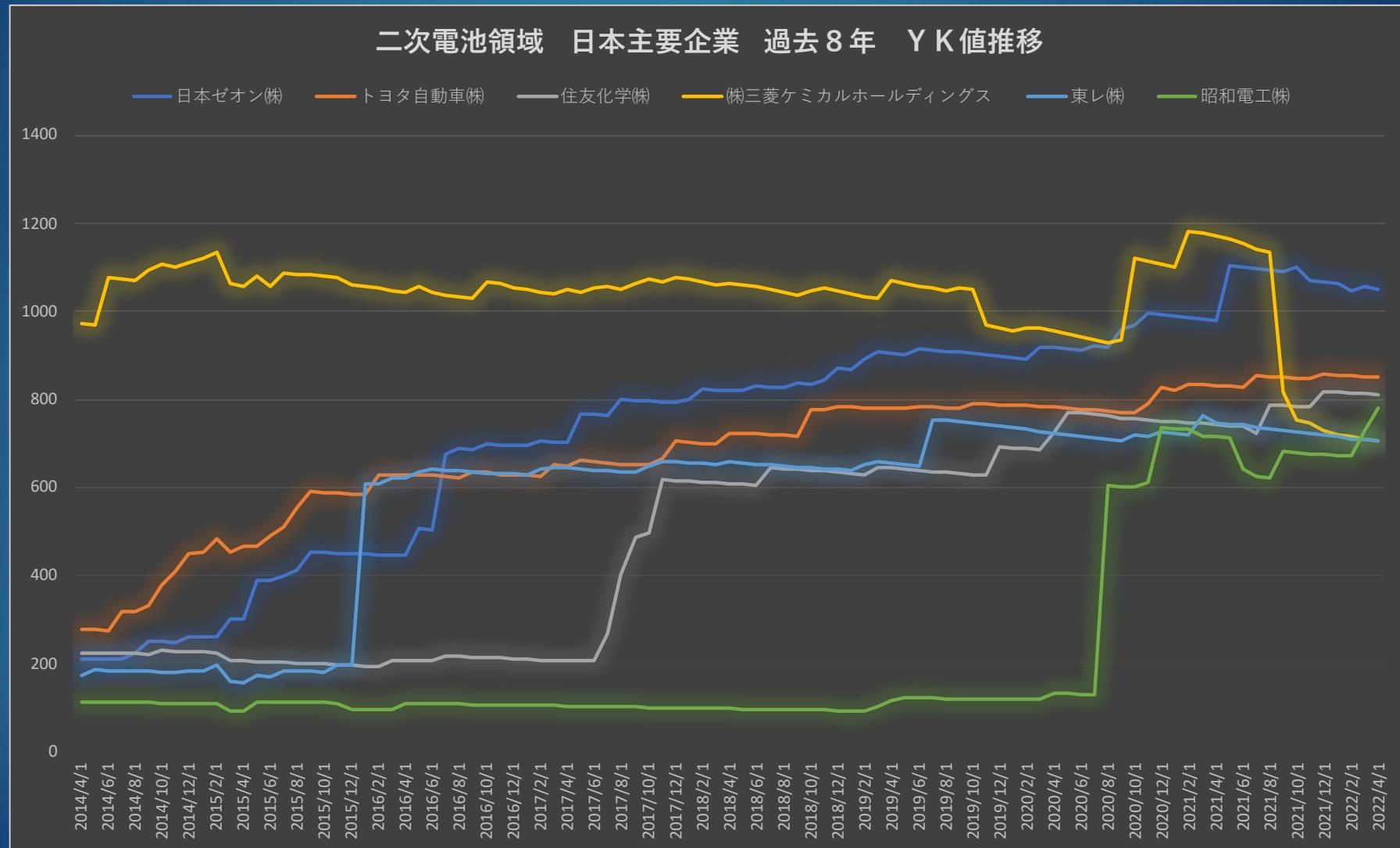


レゾナック HD (旧 昭和電工)

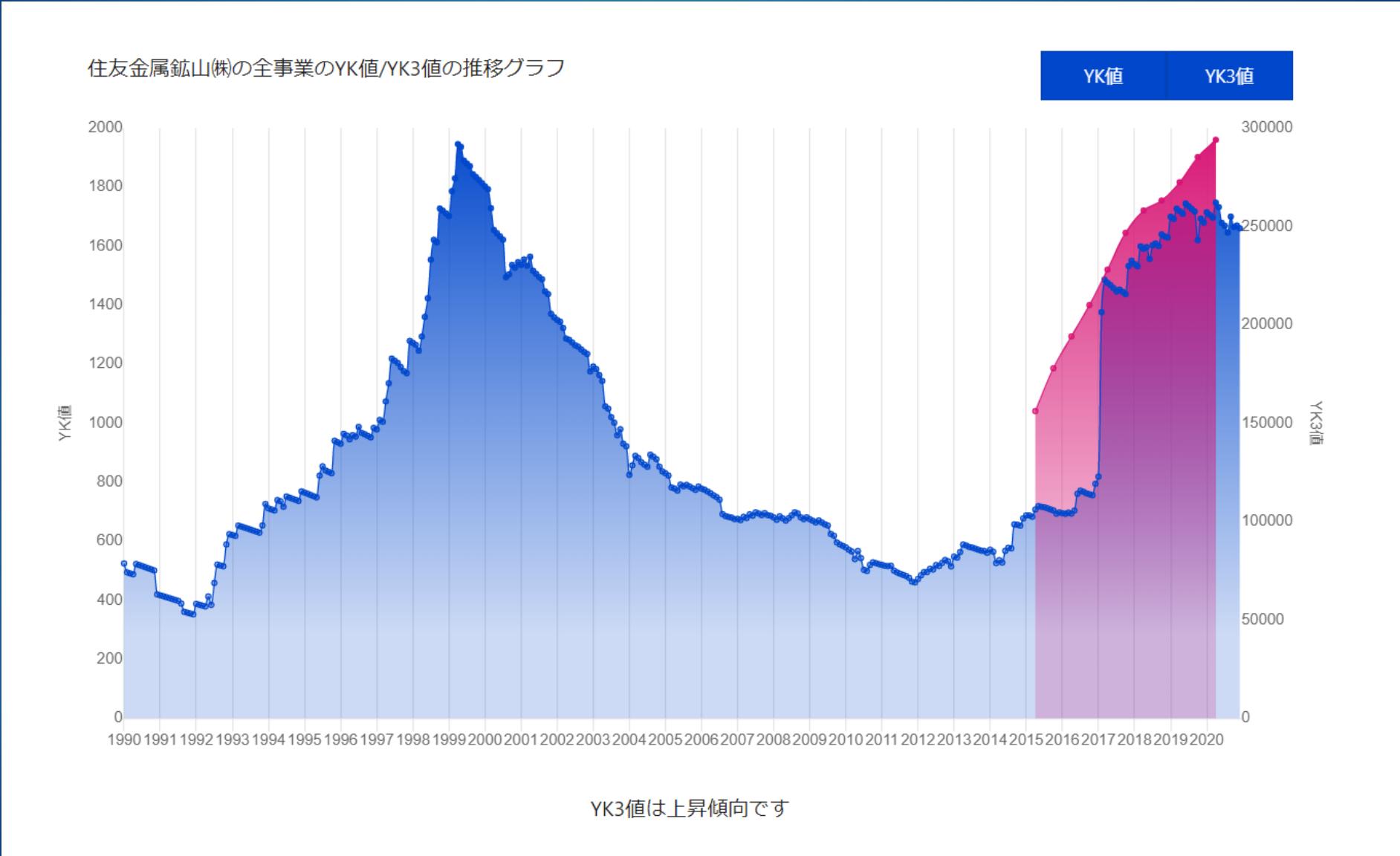


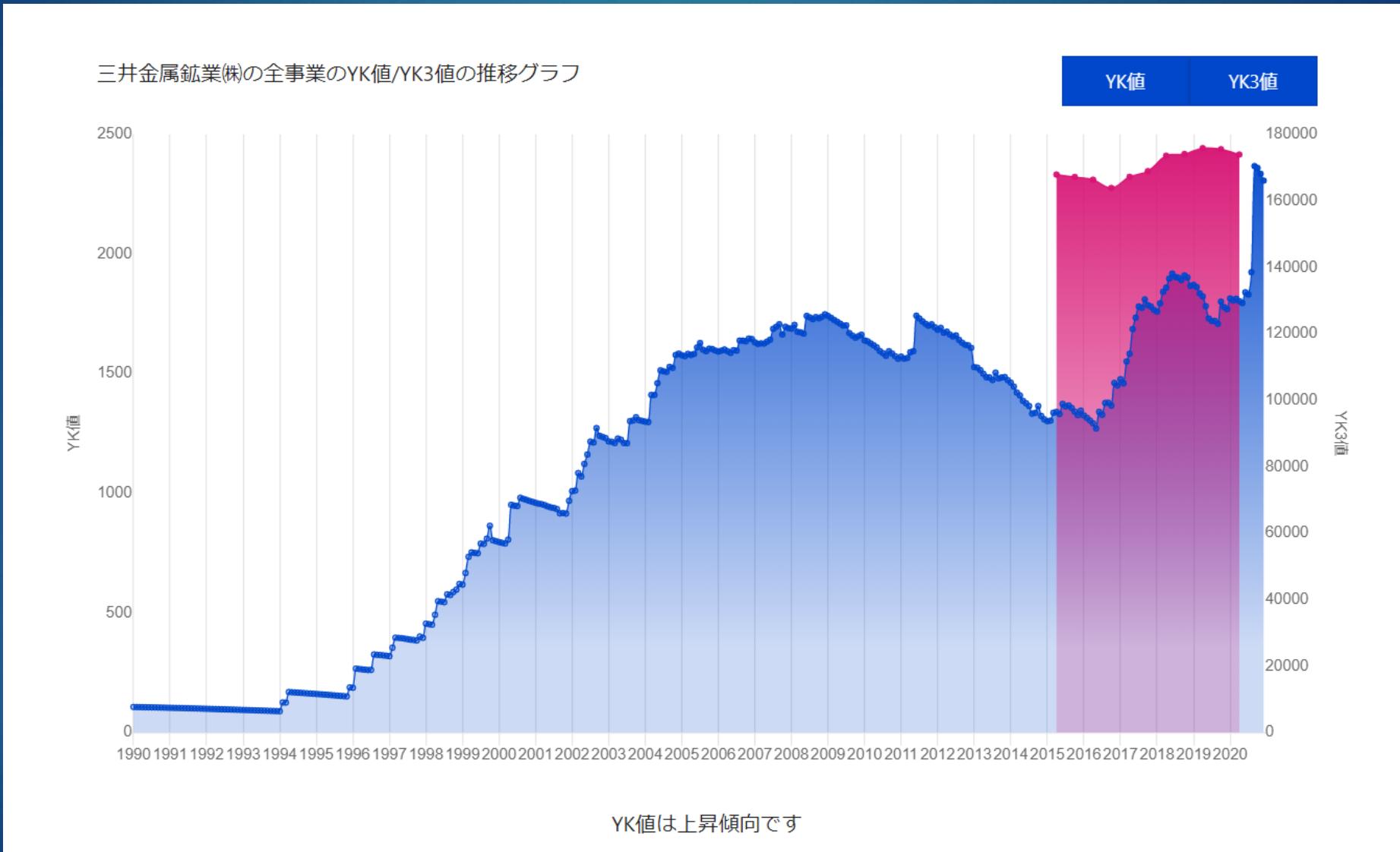
二次電池 日本主要企業 過去8年間 YK値推移

71

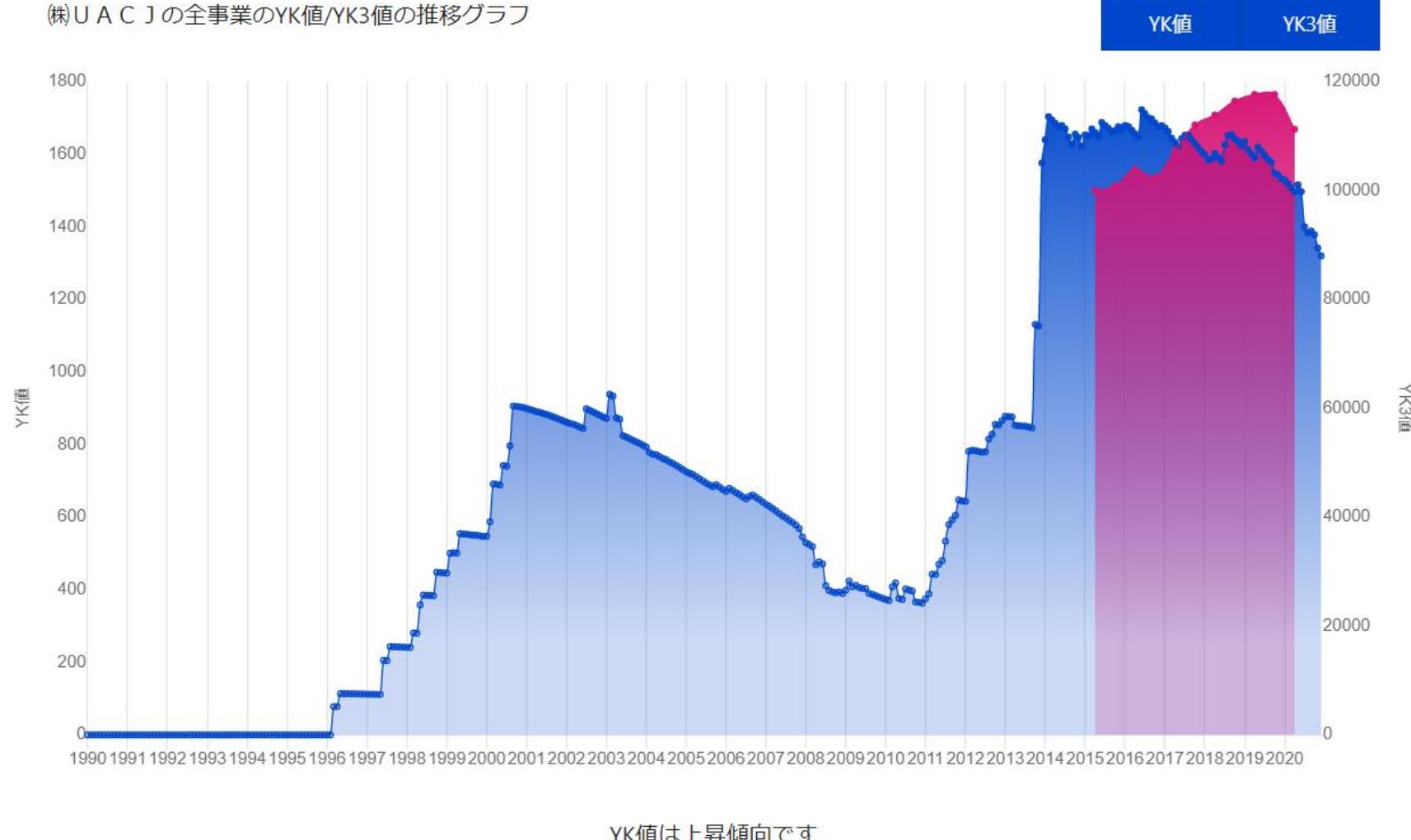


住友金属鉱山

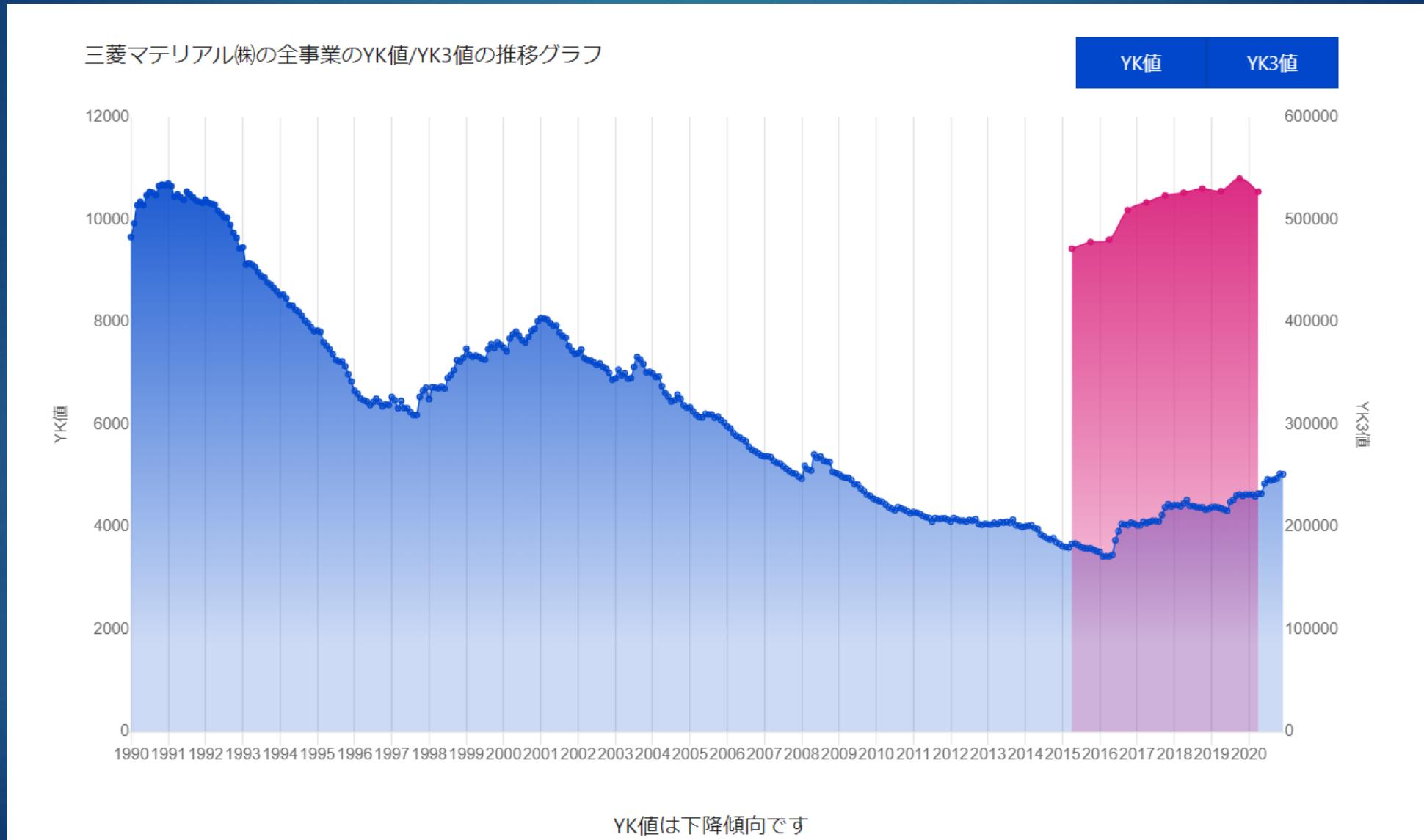




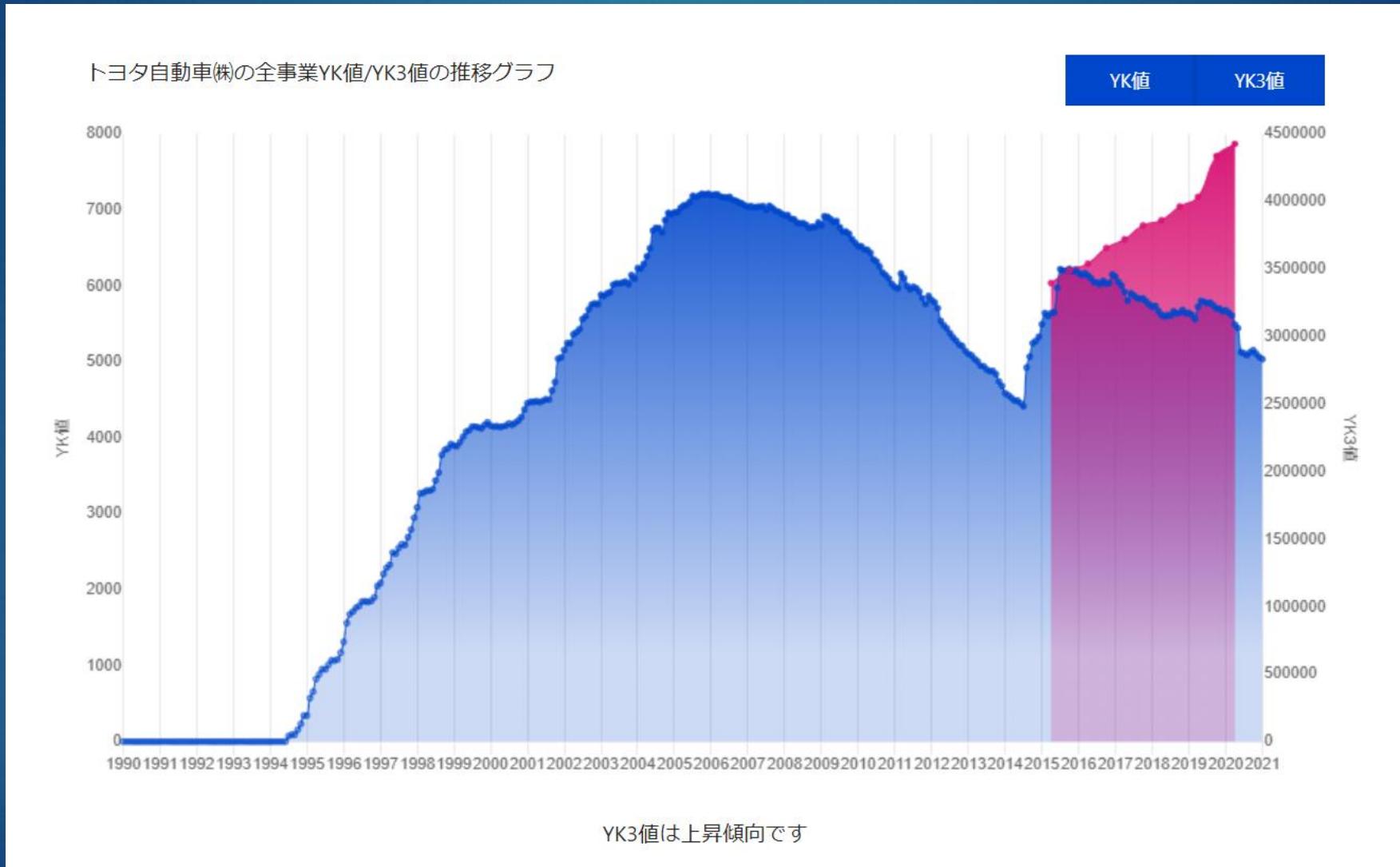
(株)UACJの全事業のYK値/YK3値の推移グラフ

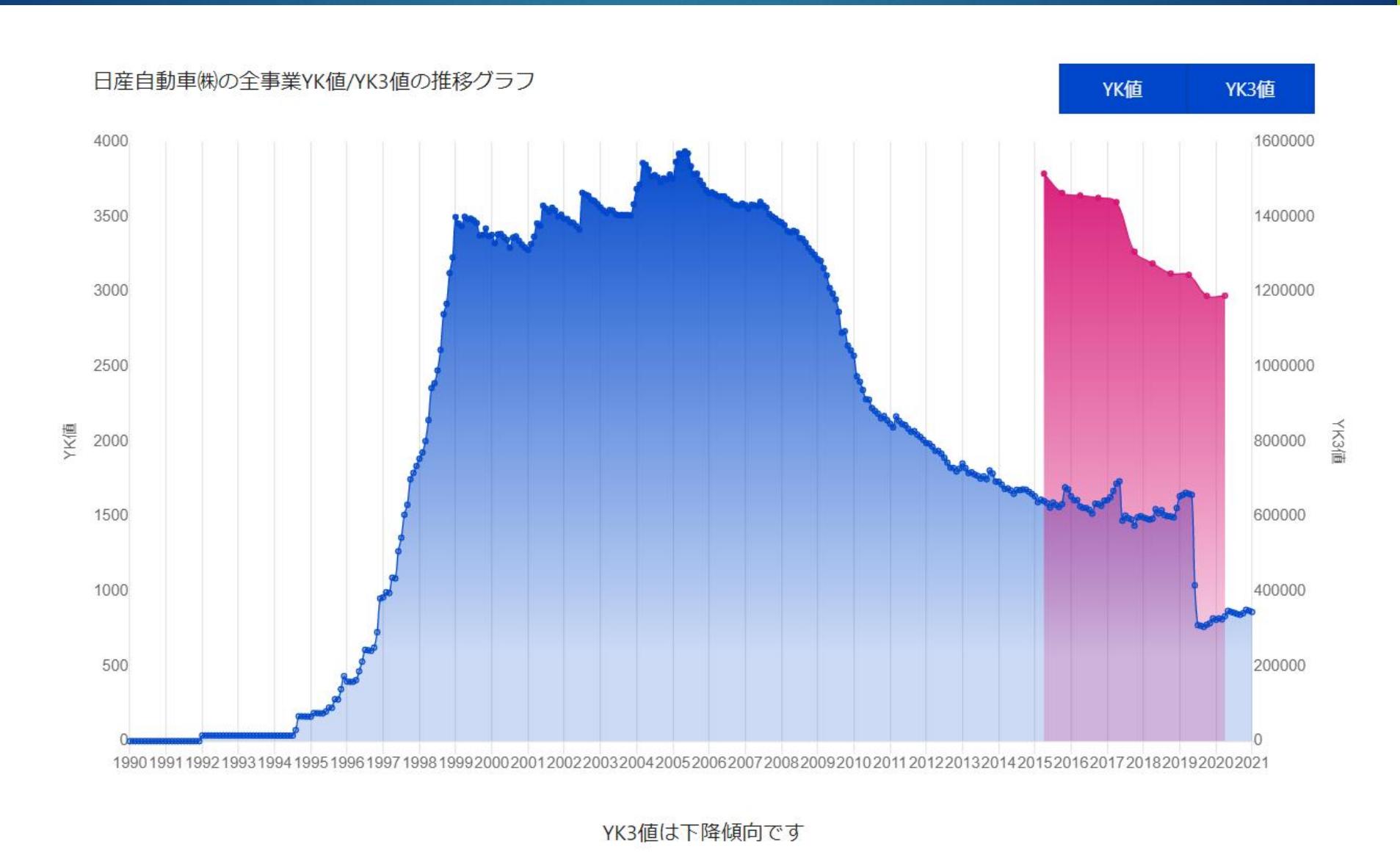


三菱マテリアル

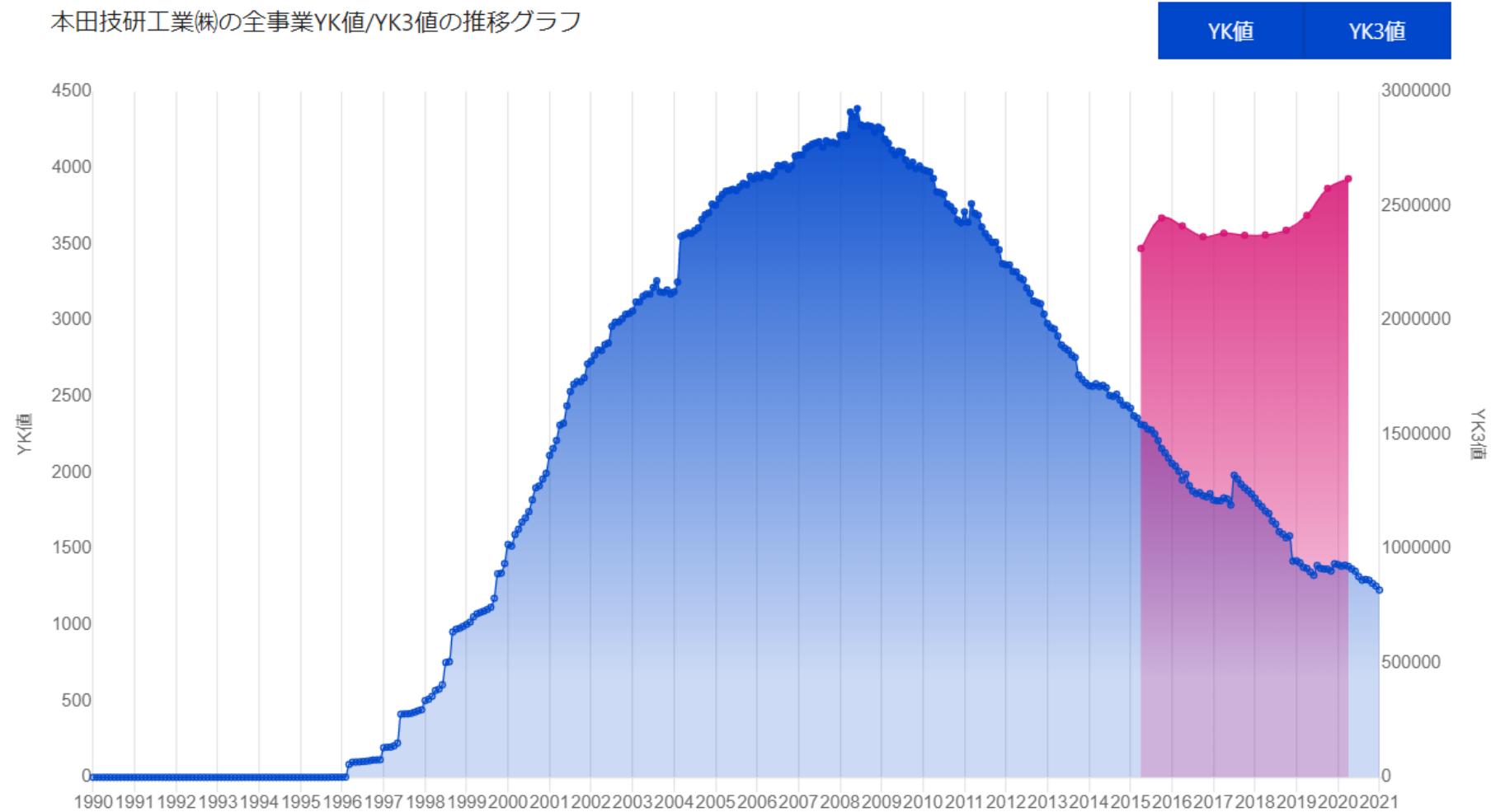


トヨタ自動車

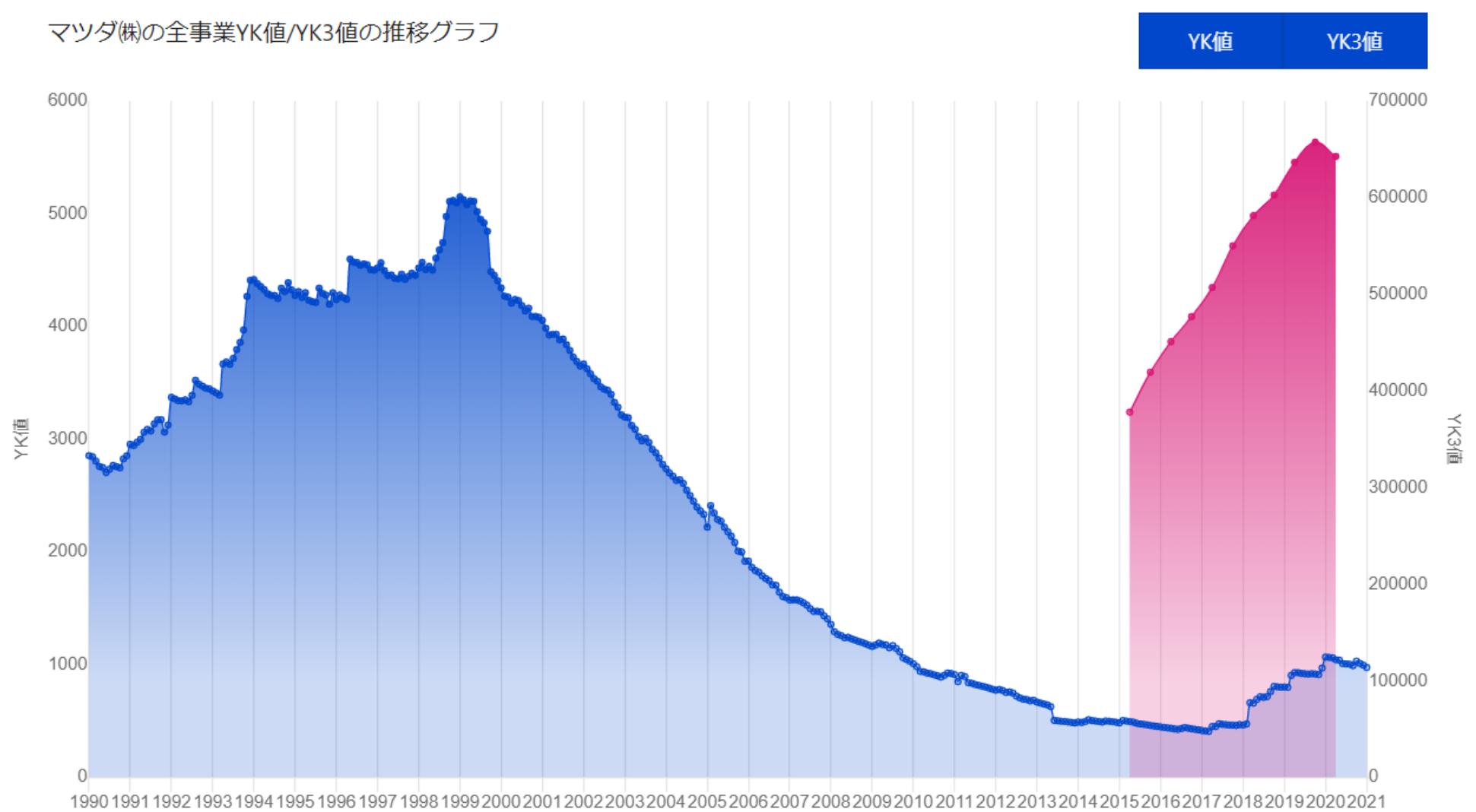




本田技研工業(株)の全事業YK値/YK3値の推移グラフ

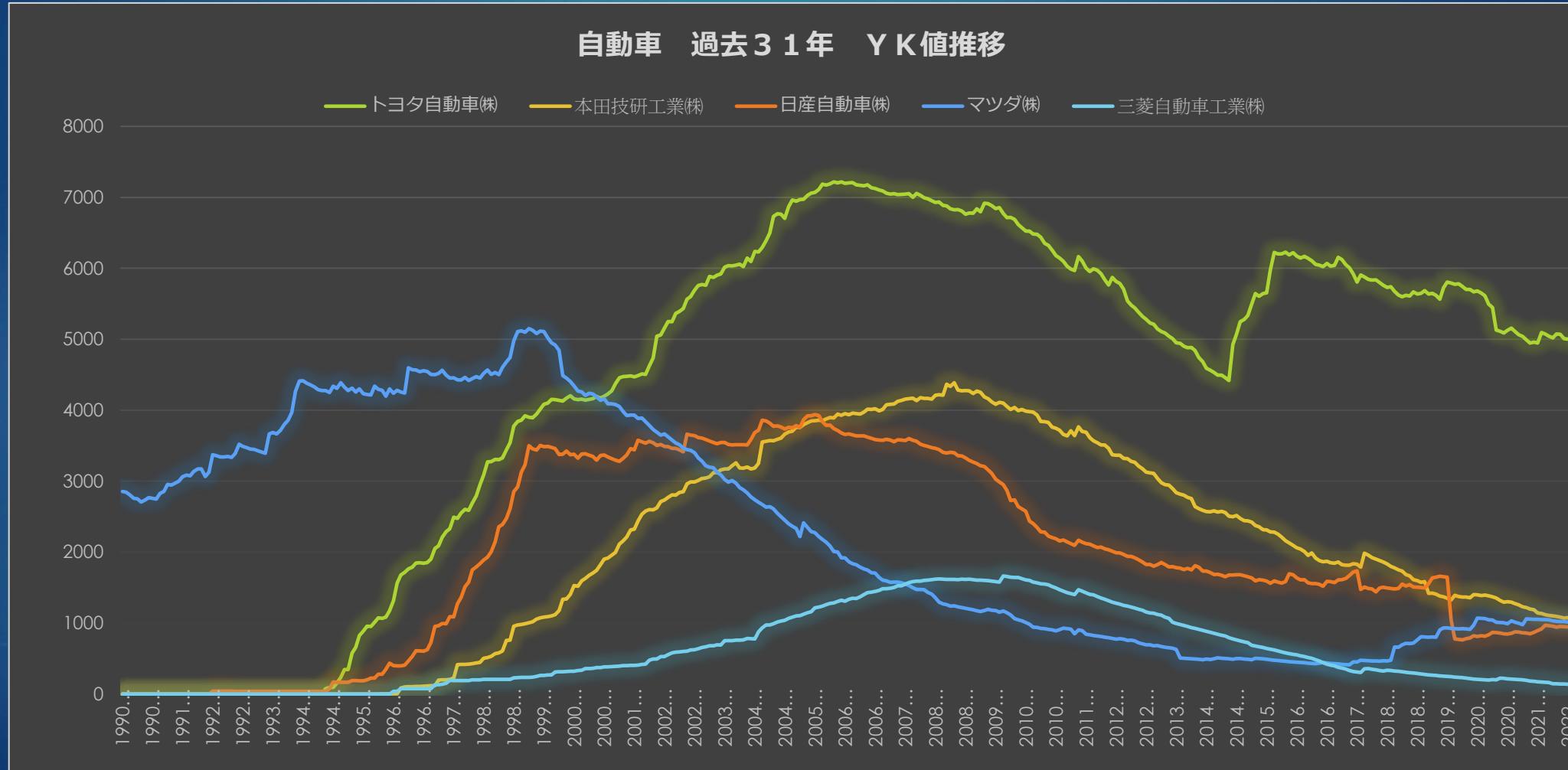


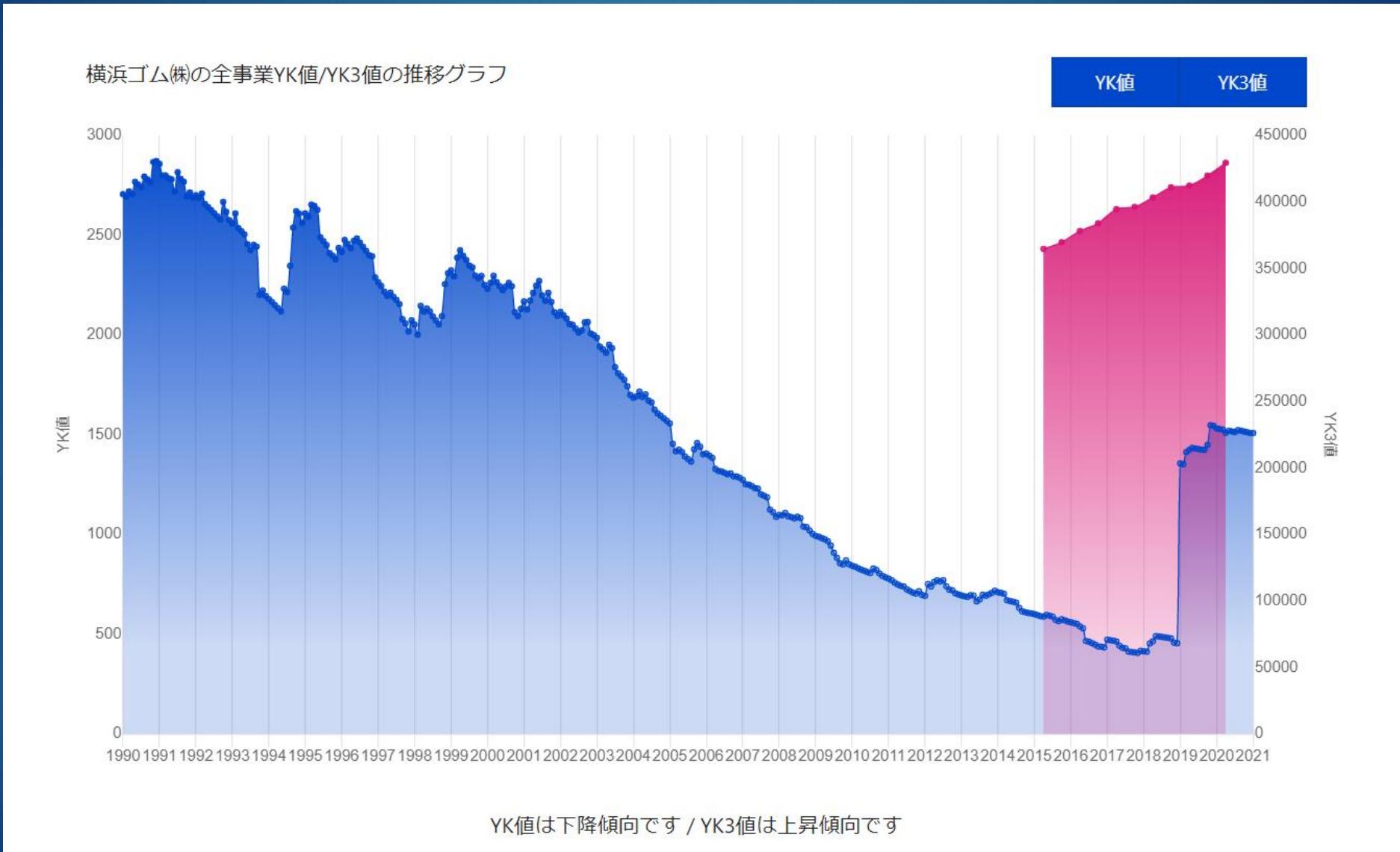
YK値は下降傾向です / YK3値は上昇傾向です

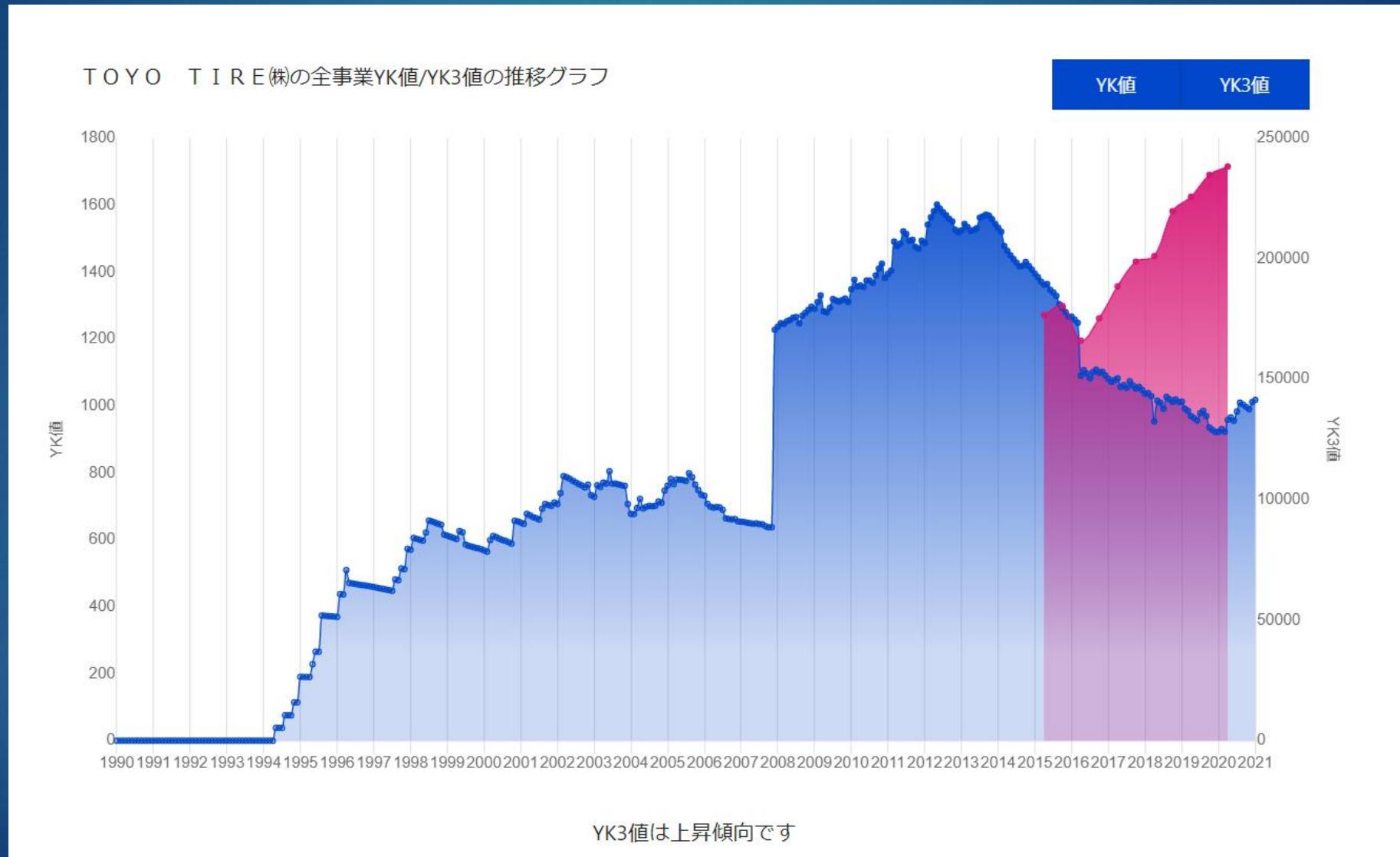


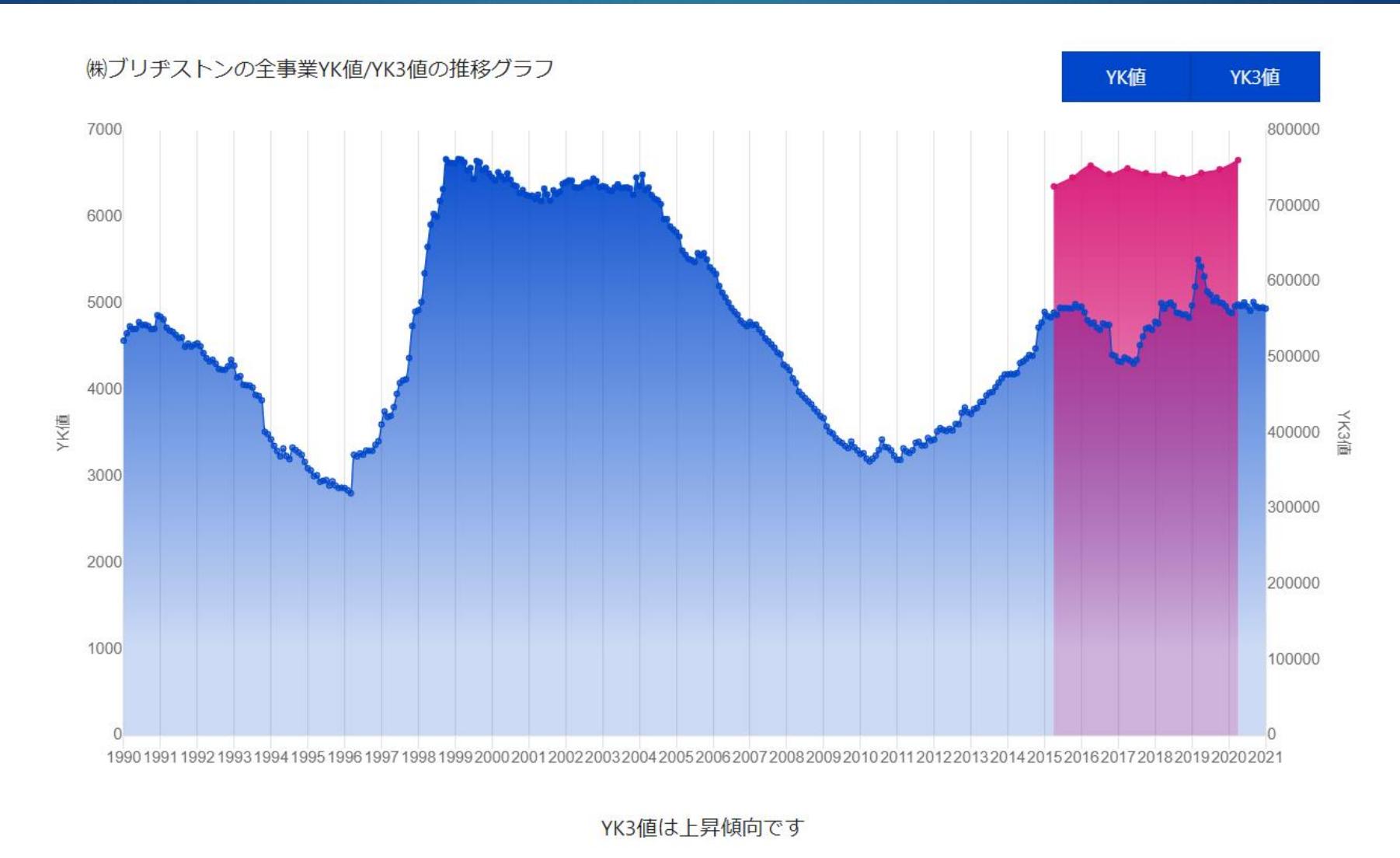
自動車業界 過去31年間の YK値推移

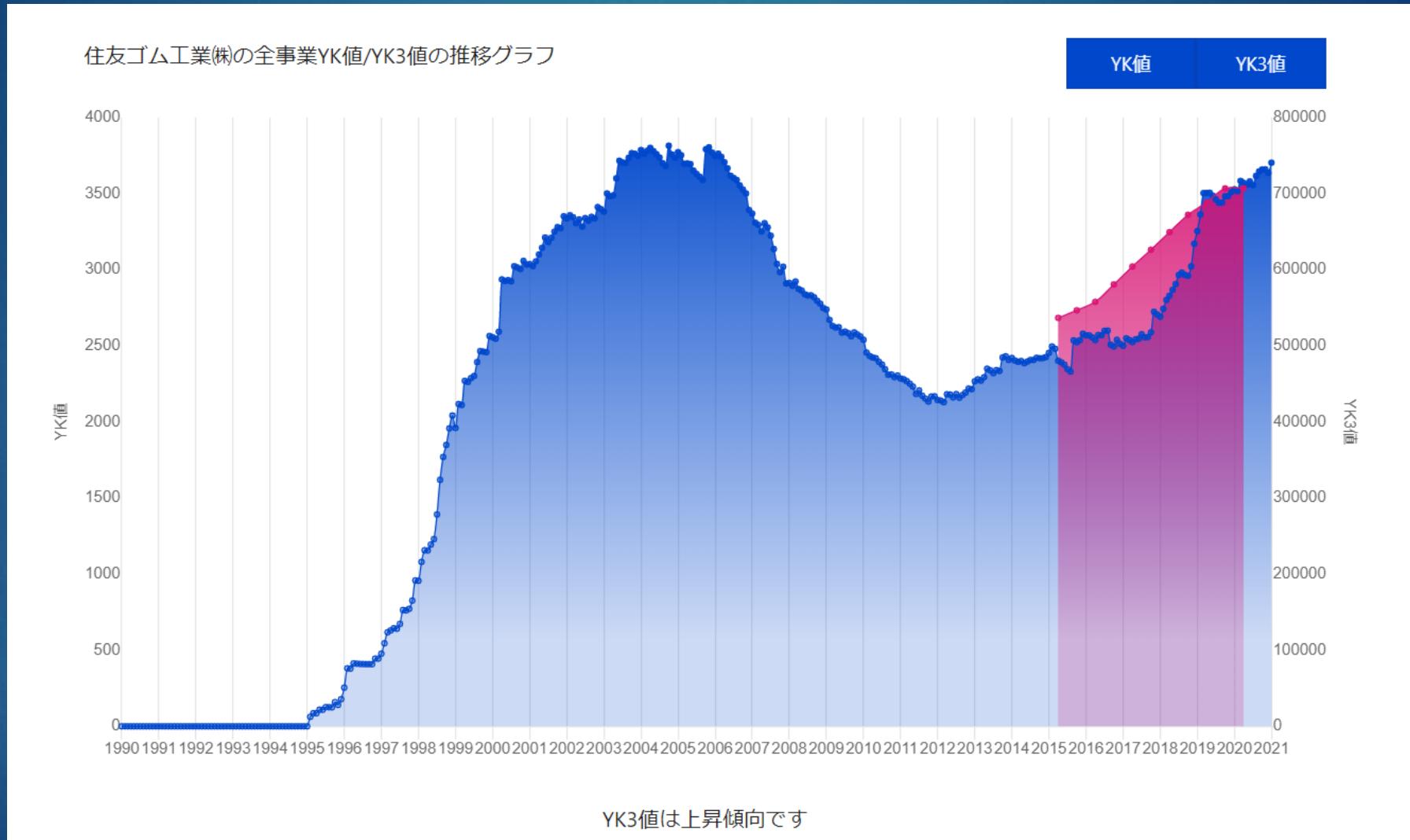
80









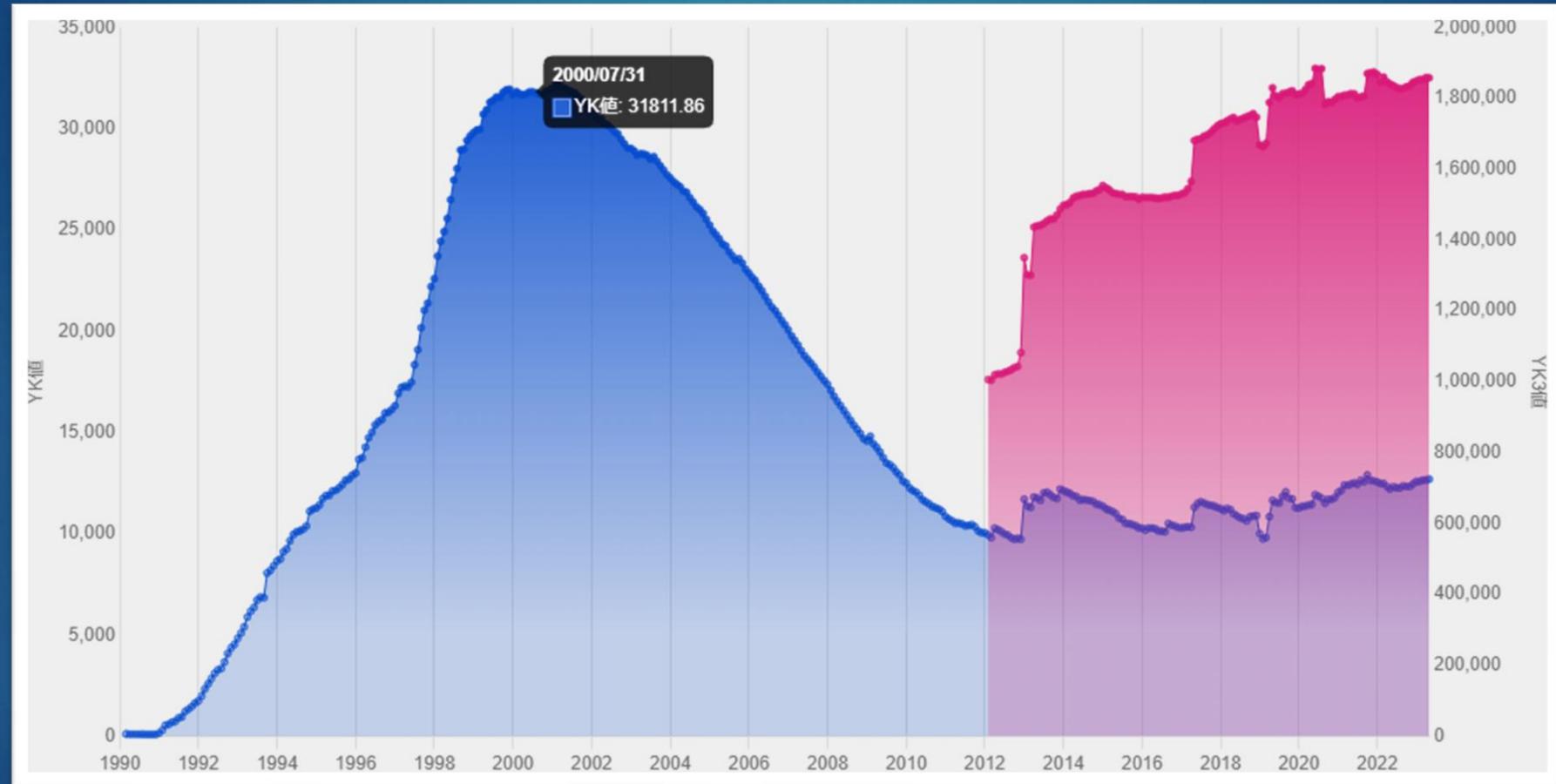


特許価値評価webサービス
技術競争力指標 Y K 値を用いた競合企業分析

鉄鋼 3 社

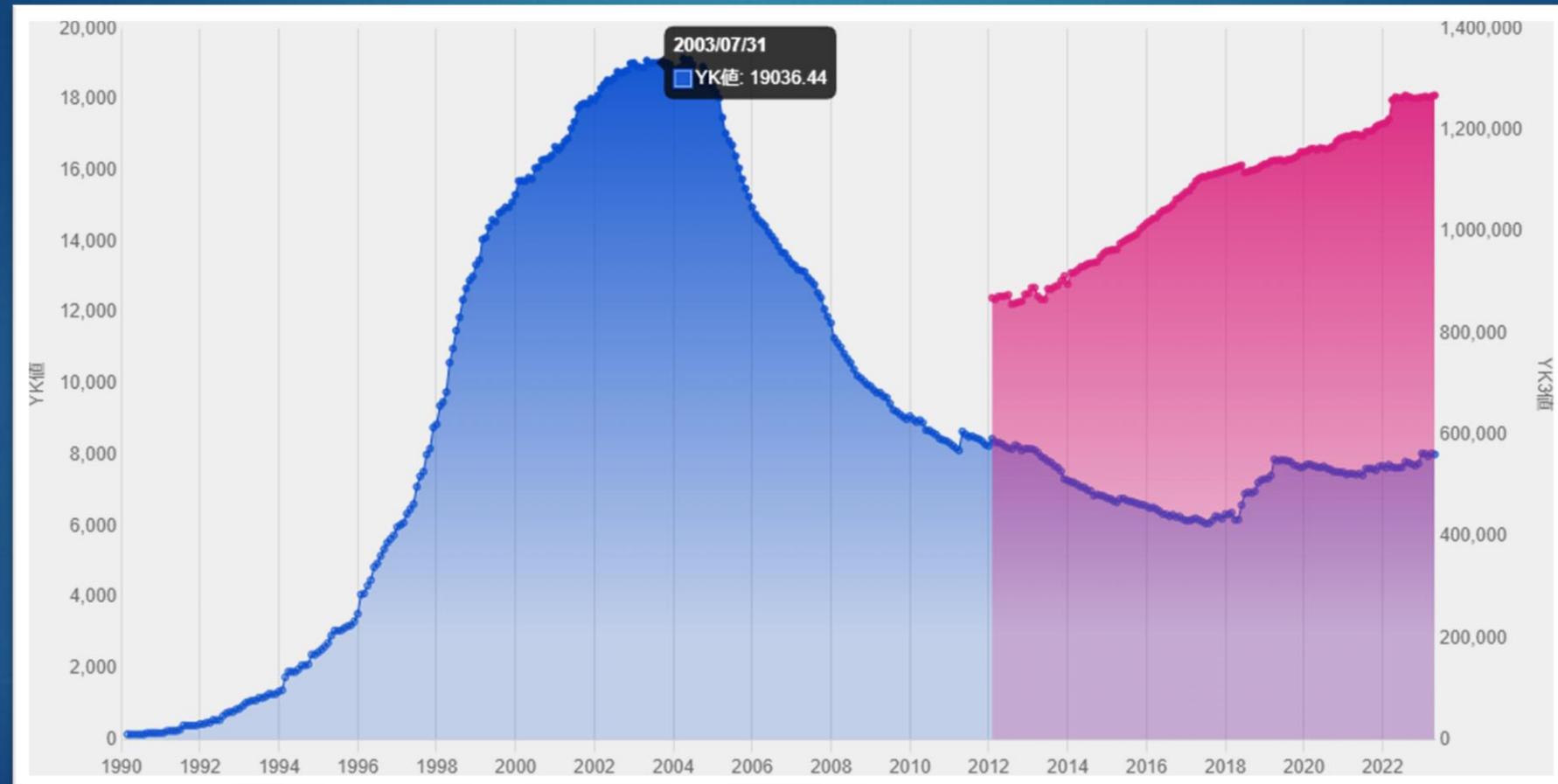
日本製鉄 (5401) JFE HD (5411) 神戸製鋼所 (5406)

日本製鉄（5401）の全社YK値、YK3値の推移 (約30年間)



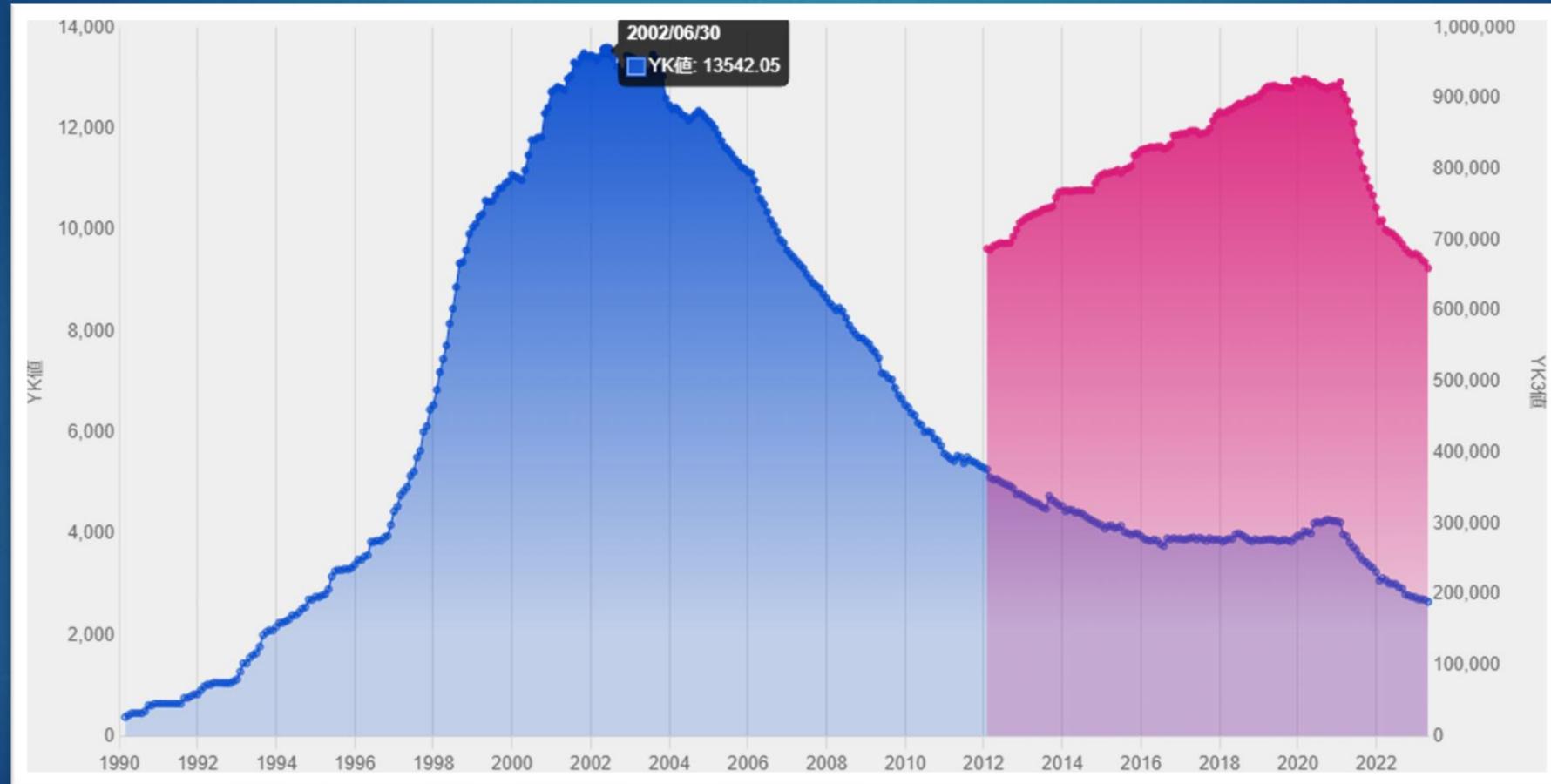
JFE HD (5411) の全社YK値、YK3値の推移 (約30年間)

87



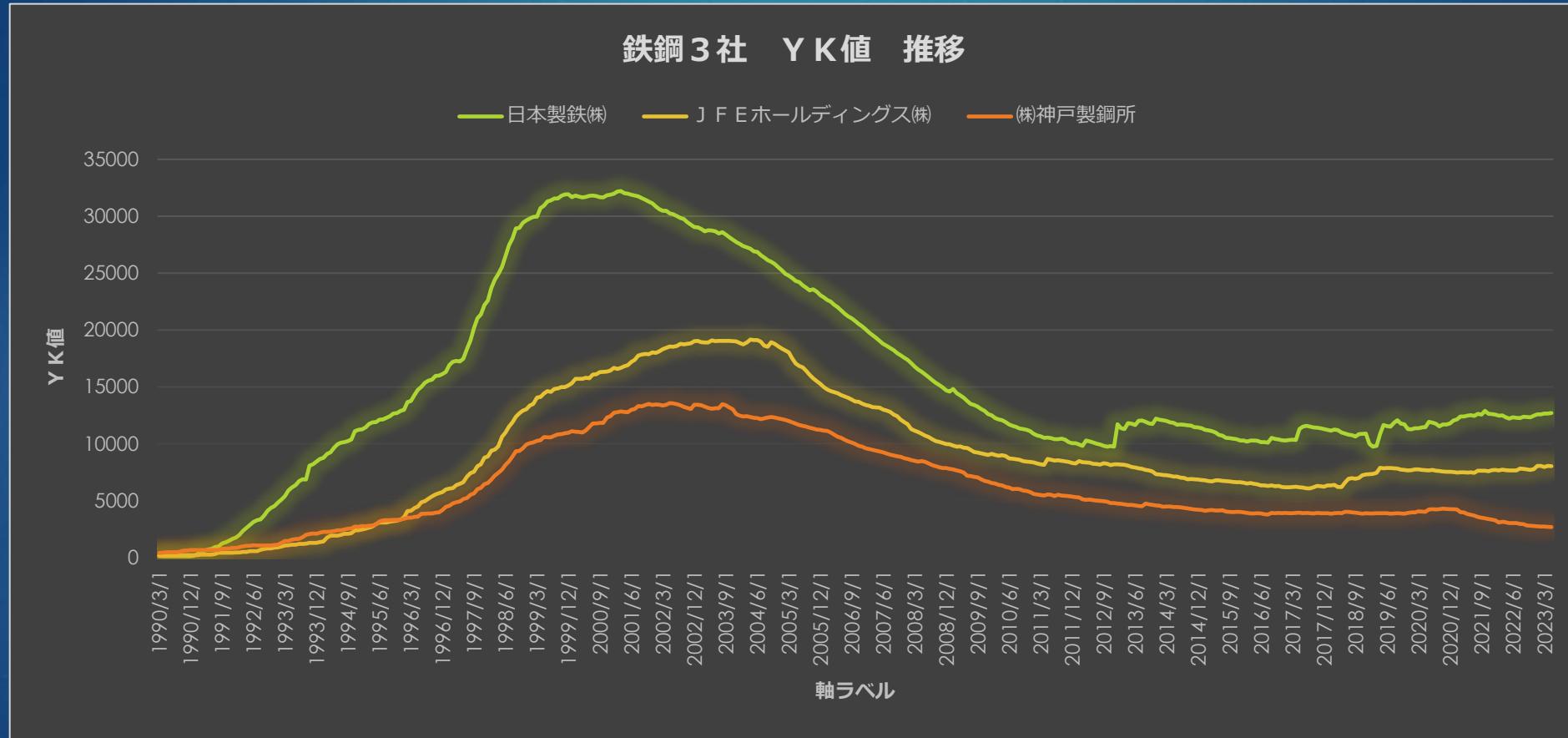
神戸製鋼所（5406）の全社YK値、YK3値の推移 (約30年間)

88



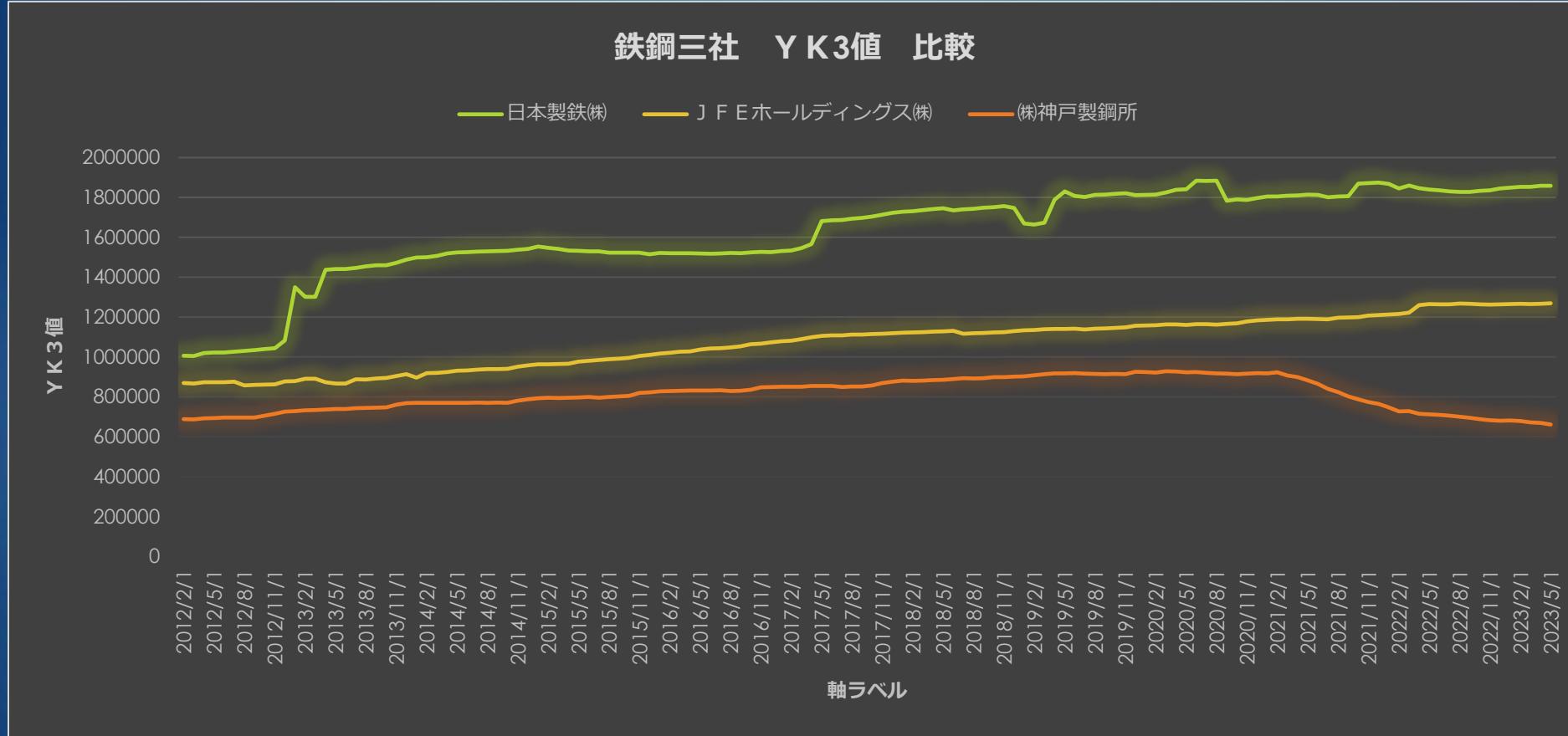
鉄鋼 3 社 全社 Y K 値 推移 (約 30 年間)

89

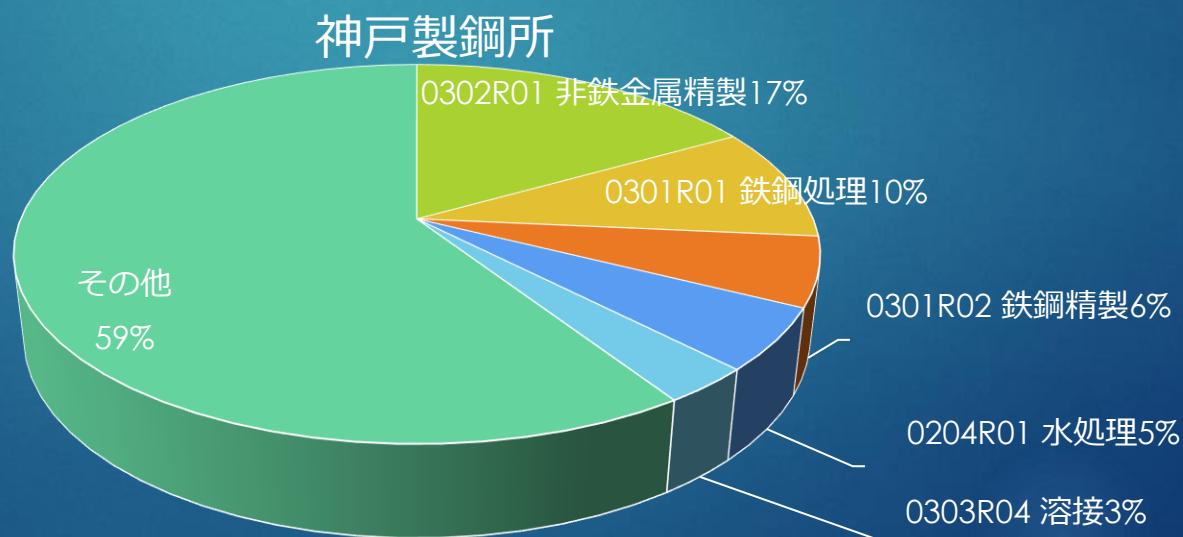
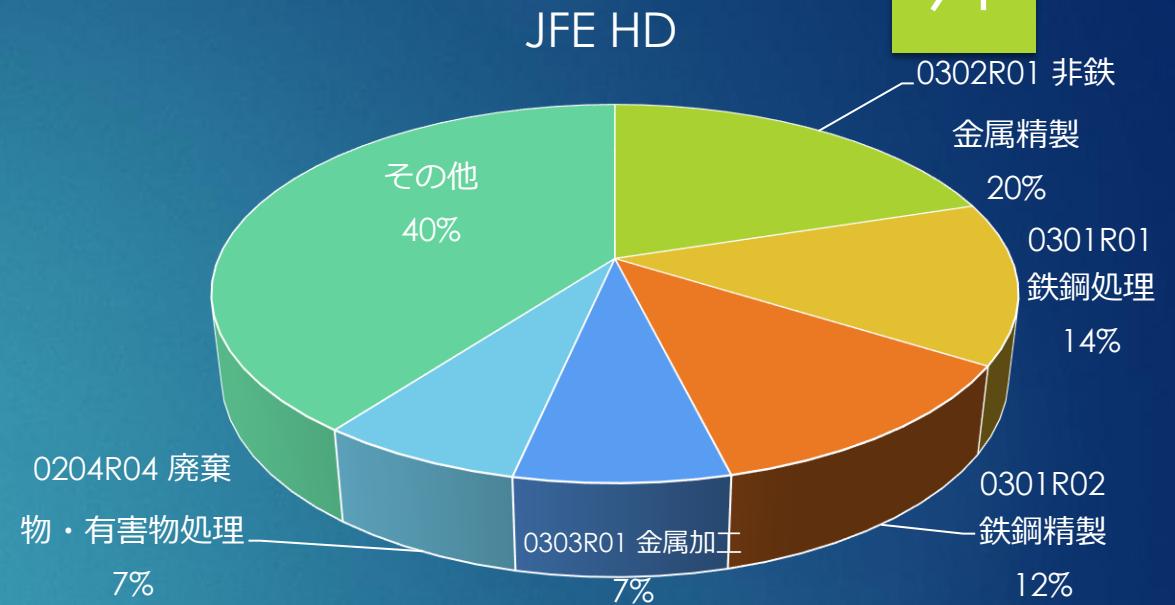
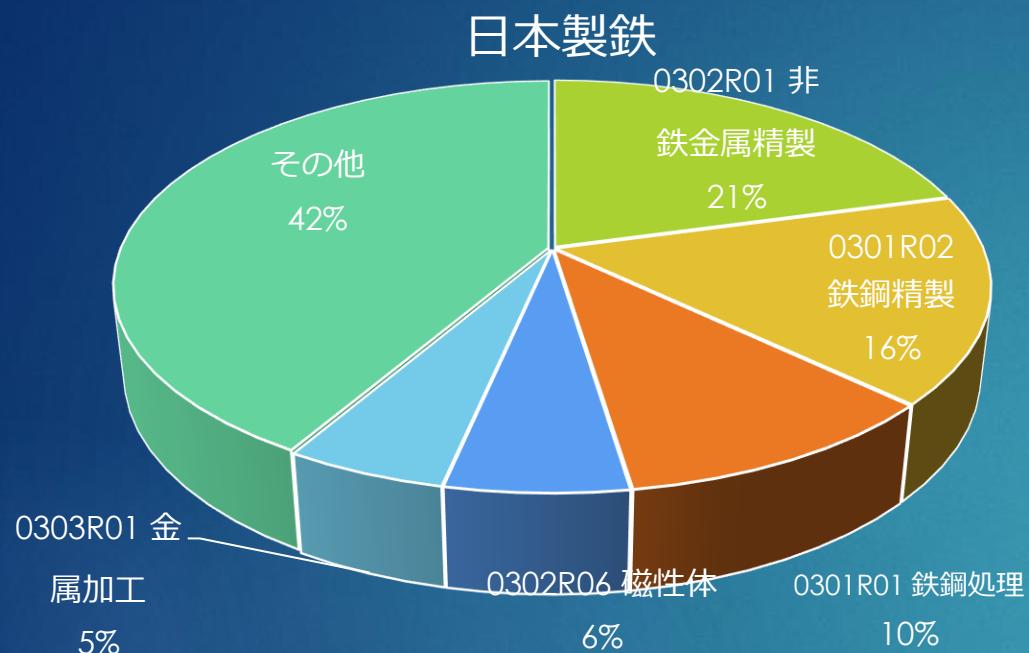


鉄鋼 3 社 全社 YK3 値 推移 (約 30 年間)

90

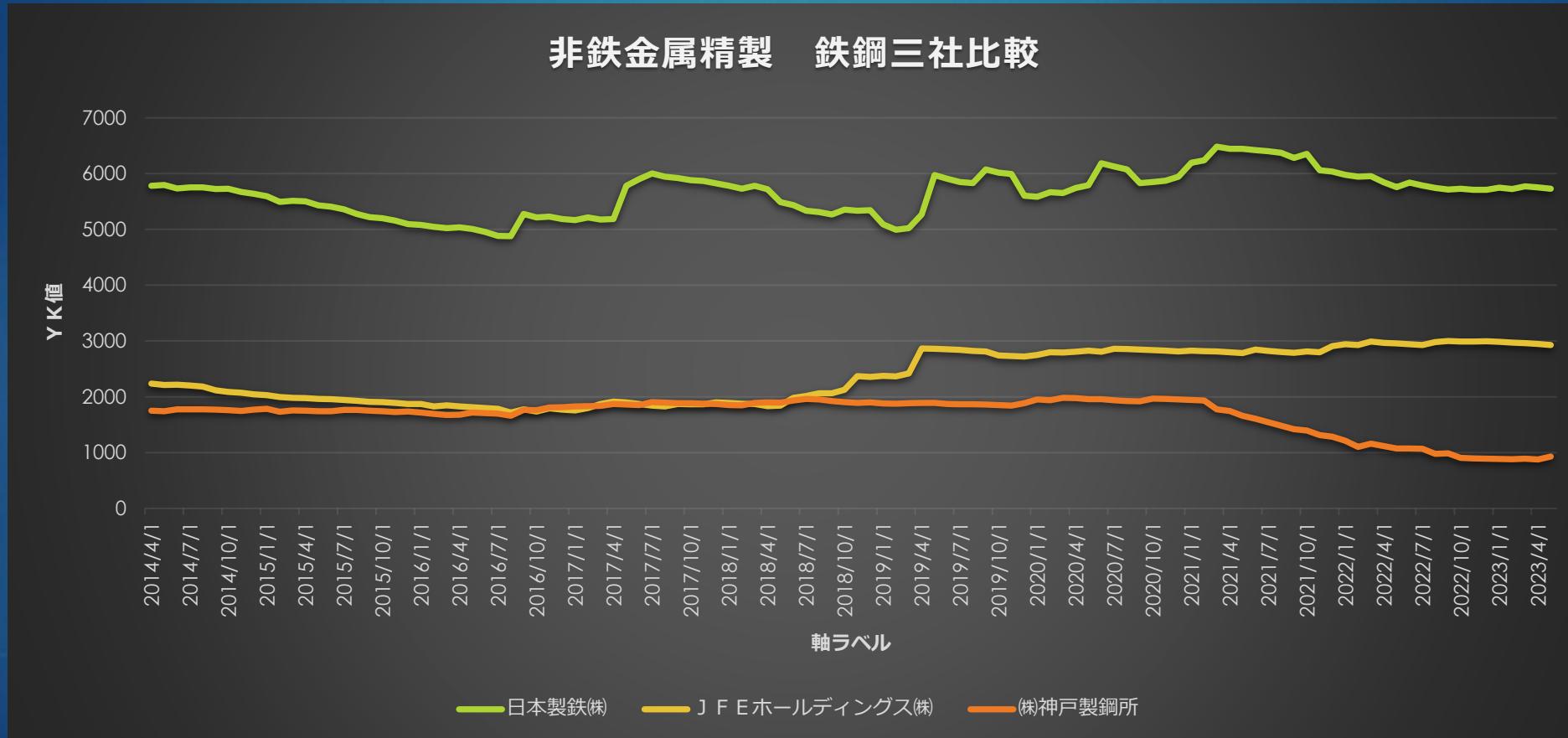


鉄鋼 3 社 YK 値 ポートフォリオ

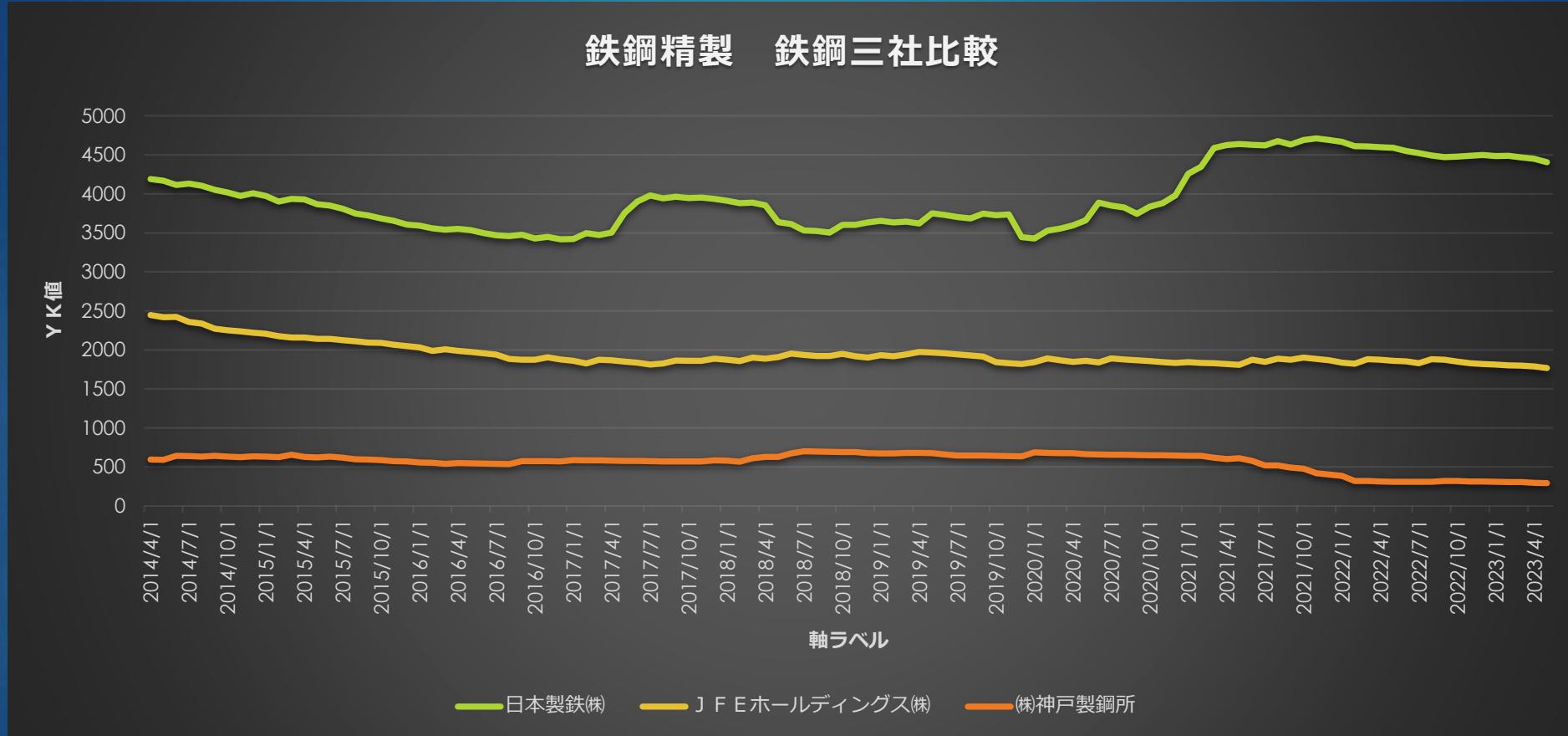


- ▶ 3社共通 非鉄金属精製 YK値シェア 1位
- ▶ 鉄鋼処理、鉄鋼精製 高 YK値シェア
- ▶ 各社独自の高YK値シェア技術分野
- ▶ 日本製鉄 ⇒ 磁性体
- ▶ JFE HD ⇒ 金属加工、廃棄物・有害物処理
- ▶ 神戸製鋼所 ⇒ 水処理、溶接

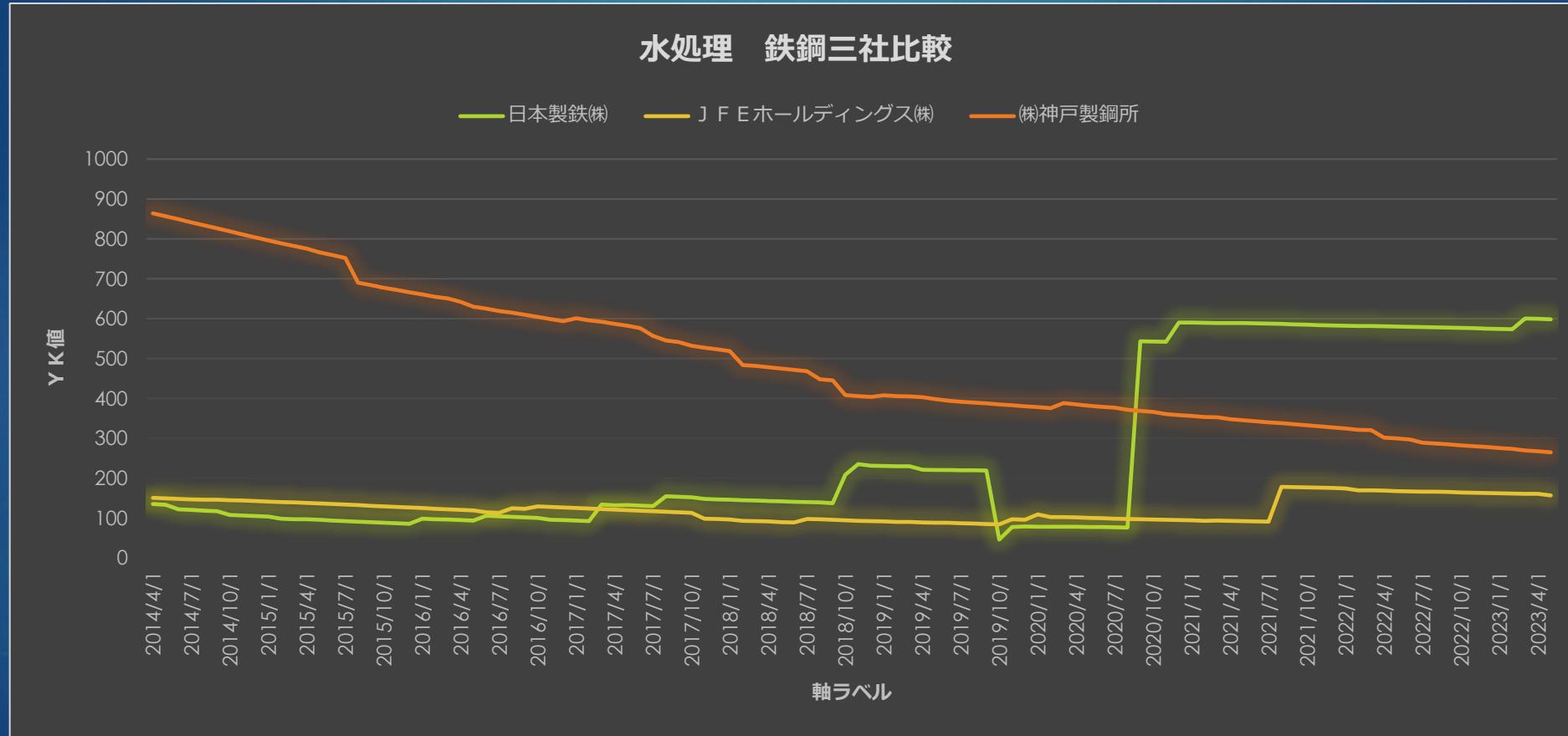
鉄鋼3社 技術分野別 YK値 推移比較 非鉄金属精製 (2014~2023)



鉄鋼 3 社 技術分野別 YK 値 推移比較 鉄鋼精製 (2014~2023)

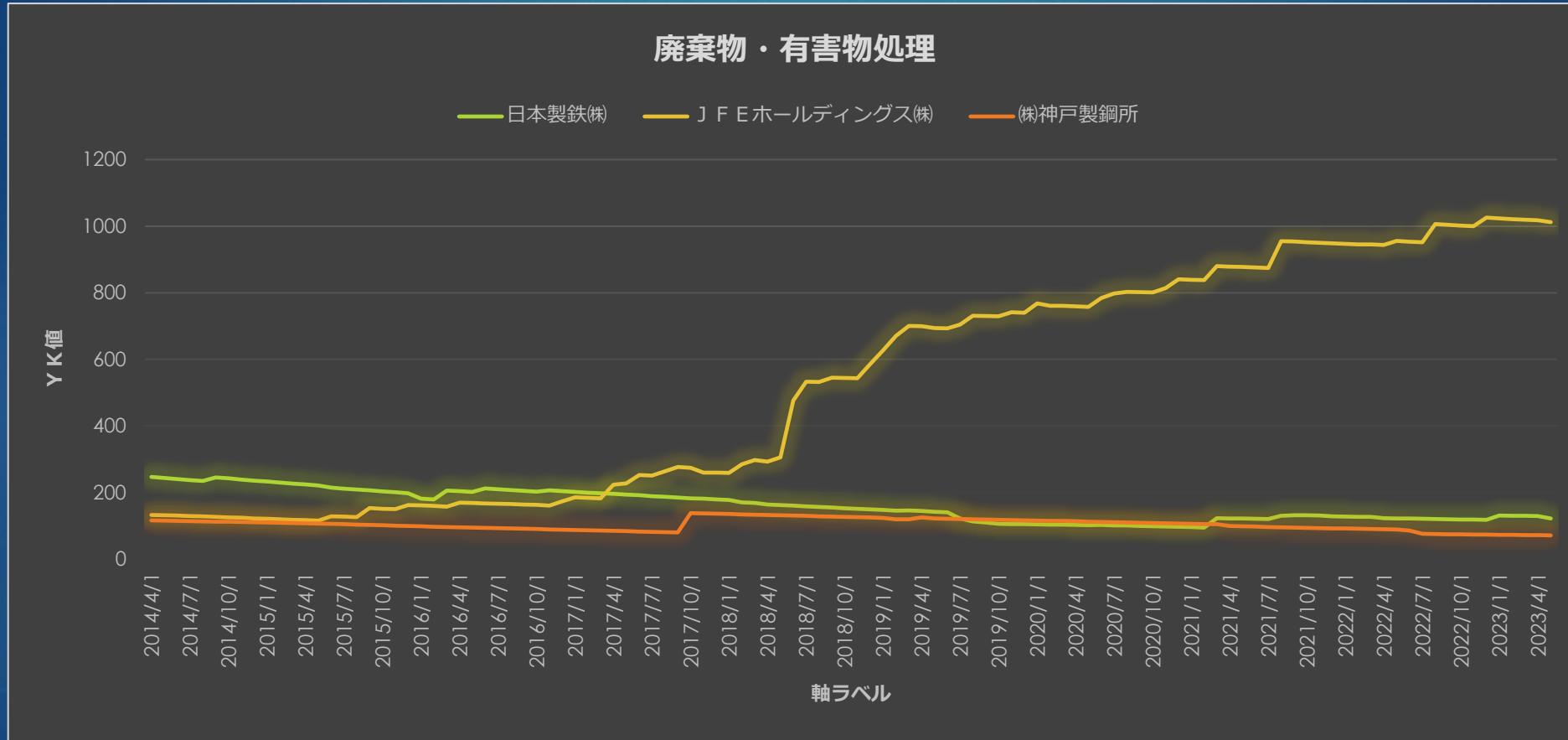


鉄鋼3社 技術分野別 YK値 推移比較 水処理 (2014~2023) (神戸製鋼所)



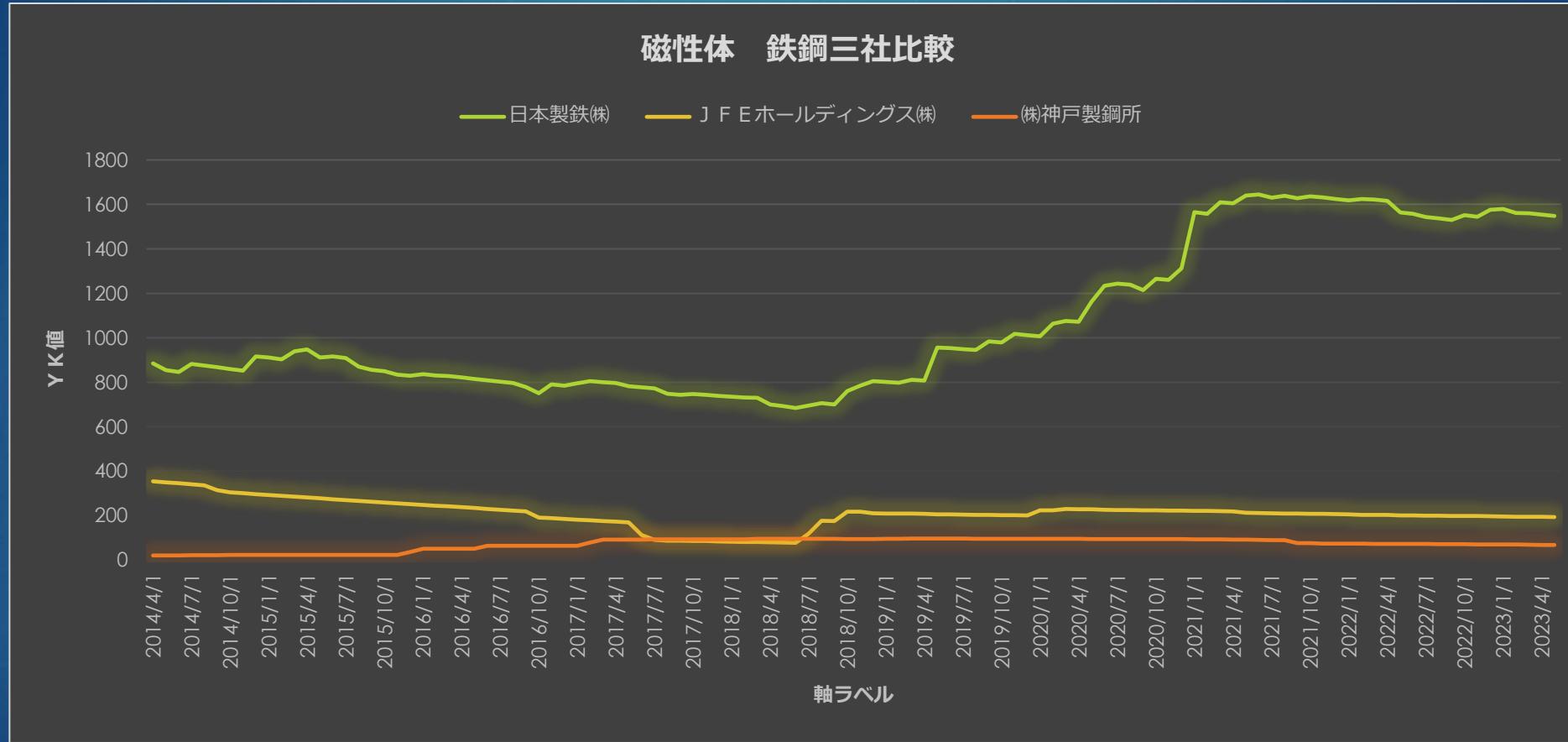
鉄鋼 3 社 技術分野別 YK 値 推移比較

廃棄物・有害物処理 (2014~2023) (JFE HD)



鉄鋼3社 技術分野別 YK値 推移比較

磁性体 (2014~2023) (日本製鉄)



技術競争力指標 YK 値 を企業経営にどのように生かすか

- ▶ 分野の優位性の確認：技術競争力の比較により、企業がどの分野で優位性を持っているかを明確にすることができます。各分野の競争状況を把握し、自社の強みや他社との差別化ポイントを特定することで、企業のポジショニングを明確にすることができます。

- ▶ **投資戦略の立案** : 技術競争力の比較結果は、企業の投資戦略に影響を与えます。優位な分野においては、さらなる研究開発や技術革新への投資を検討することができます。一方で、競争力の低い分野では、リソースを他の分野に集中させるか、新たな戦略やパートナーシップを模索する必要があります。

- ▶ 新規市場の探索 : 技術競争力の比較は、新たな市場の探索や進出の判断材料となります。競争力の高い分野での技術を活かし、新たな市場や顧客セグメントに参入することが可能です。また、競争力の低い分野では、既存市場での地位を強化するための戦略を見直す必要があります。

- ▶ 提携や買収の機会の特定：技術競争力の比較は、他社との提携や買収の機会を特定するための基準となります。競争力の高い分野で優れた技術を持つ企業との提携や買収により、自社の技術力を強化することができます。

- ▶ 研究開発の優先順位の設定：技術競争力の比較は、研究開発活動の優先順位を設定する際の参考情報となります。競争力の高い分野においては、より積極的に研究開発に投資し、技術リーダーシップを確保することが重要です。一方で、競争力の低い分野では、必要ながらもリソースの配分を見直し、効率的な開発プロジェクトに集中することが求められます。

- ▶ **人材管理と継続的な能力構築** : 技術競争力の比較は、企業の人材戦略にも影響を与えます。競争力の高い分野においては、優れた専門知識やスキルを持つ人材の確保と育成が重要です。企業は、優秀な研究者やエンジニアを採用し、継続的な能力構築と知識の共有を促進することで、競争優位性を維持することができます。

- ▶ 経営戦略の決定とリスク管理：技術競争力の比較は、経営戦略の決定とリスク管理にも役立ちます。競争力の高い分野においては、市場シェアの拡大や収益性の向上を重視する戦略を採用することができます。一方で、競争力の低い分野では、市場の変化や競合他社の動向に対するリスクを適切に評価し、適切な対策を講じる必要があります。

Y K値 Y K3値 に関する知的財産権

106

文献番号	出願番号	出願日	発明の名称	出願人/権利者	登録番号
特許6924430	特願2017-090929	2017/5/1	特許力シミュレーション装置	工藤 一郎, Y K S 特許評価株式会社	特許 6924430
特許6448078	特願2014-107741	2014/5/26	株式上場企業特許力成長率評価装置、株式上場企業特許力成長率評価装置の動作方法及び株式上場企業特許力成長率評価プログラム	工藤 一郎	特許 6448078
特許5581555	特願2010-294520	2010/12/29	特許力加重指数算出装置及び特許力加重指数算出装置の動作方法	工藤 一郎, 水田 孝信	特許 5581555
特許5655305	特願2009-298171	2009/12/28	特許力算出装置及び特許力算出装置の動作方法	工藤 一郎	特許 5655305
特許5655275	特願2009-096554	2009/4/12	企業成長性予測指標算出装置及びその動作方法	工藤 一郎	特許 5655275
特許5273840	特願2007-164465	2007/6/22	特許力算出装置及び特許力算出装置の動作方法	工藤 一郎	特許 5273840

ご清聴、ありがとうございました。

- ▶ 本レポートに関するご注意事項
- ▶ 本レポートは、個別の銘柄の売買推奨や、投資勧誘を目的としたものではありません。投資に関する最終決定は投資家ご自身の判断と責任でなされるようお願いします。本レポートの内容は過去のデータ及び作成時点のデータに基づいたものであり、信頼できると判断した情報源からの情報に基づいていますが、正確性、完全性を保証するものではありません。本資料に記載の情報、意見等は予告なく変更される可能性があります。過去の実績値にもとづき推定された将来成長性等に関する内容はあくまでも推定であり、視聴者・読者さま個々人の運用成果等を保証または示唆するものではありません。万一、本資料に基づいて視聴者・読者さまが損害を被ったとしても弁理士 工藤一郎 ならびに 関係者及び情報発信元は一切その責任を負うものではありません。本資料は著作権によって保護されており、無断で転用、複製又は販売等を行うことは固く禁じます。

工藤一郎国際特許事務所 弁理士 工藤 一郎

〒100-0006 東京都千代田区有楽町1-7-1
有楽町電気ビル南館9階 960号
kudopatent.com
代表 : 03-3216-3770