



バルブ産業ビジョン2007

ー日本ブランドの恒久的な地位確立を目指してー

平成19年3月

社団法人日本バルブ工業会

「バルブ産業ビジョン」策定に係る構成員名簿

「バルブ産業ビジョン」策定に係る構成員は、次のとおりである。

(順不同・敬称略)

○運営委員会

委員長	大山 忠一	光陽産業(株) 代表取締役社長	(会 長)
委 員	中村 善典	金子産業(株) 代表取締役社長	(副会長)
〃	北村 和弘	(株)K V K 代表取締役社長	(副会長)
〃	奥村 清一	(株)オーケーエム 代表取締役会長	(副会長)
〃	田渕 宏政	(株)タブチ 代表取締役社長	(副会長)
〃	松尾 秀孝	(株)キッツ 常務執行役員	(バルブ部会長)
〃	横山 巖	東工・バレックス(株) 代表取締役社長	(自動弁部会長)
〃	濱崎 雅幸	東陶機器(株) 商品技術部東部統括部長	(水栓部会長)
〃	五味 知佳士	(株)キッツ 開発室長	(技術委員長)
〃	河合 真	(株)山武 AAC 湘南担当統括部長	(国際委員長)
〃	藤島 建夫	フシマン(株) 代表取締役社長	(東京支部)
〃	水谷 直義	ミズタニバルブ工業(株) 代表取締役社長	(東海支部)
〃	中川 哲	(株)昭和バルブ製作所 代表取締役社長	(彦根支部)
〃	中村 政弘	オーエヌ工業(株) 代表取締役社長	(近畿支部)
〃	比企 諭	(社)日本バルブ工業会 専務理事	

○経営ワーキンググループ

リーダー	中村 善典	金子産業(株) 代表取締役社長
委 員	岡安 直人	岡バルブ製造(株) 代表取締役社長
〃	横山 達也	東工・バレックス(株) 常務取締役
〃	藤島 建夫	フシマン(株) 代表取締役社長
〃	落合 潔	兼工業(株) 代表取締役社長
〃	前田 康雄	前田バルブ工業(株) 代表取締役社長
〃	中川 哲	(株)昭和バルブ製作所 代表取締役社長
〃	濱口 浩一	宮部鉄工(株) 代表取締役社長
〃	中村 政弘	オーエヌ工業(株) 代表取締役社長
〃	西岡 利明	(株)三栄水栓製作所 代表取締役社長

○技術ワーキンググループ

リーダー	五味 知佳士	(株)キッツ 開発室長
委 員	橋岡 由男	〃 技術本部開発 4 部部長
〃	渡辺 正春	〃 開発室主任技師
〃	清水 文泰	東洋バルブ(株) 営業技術サービスセンター長
〃	木村 彰男	(株)クボタ バルブ技術開発部長
〃	佐藤 俊雄	岡野バルブ製造(株) 技術グループ長
〃	鈴木 弘一	(株)ベン 技術部長
〃	岡本 雅克	(株)ティエルブイ 設計部ジェネラルマネージャー
〃	奥津 良之	(株)山武 開発 3 部マーケティンググループ シニアマネジャー
〃	石川 和夫	(株)タブチ 商品開発本部長
〃	島 正昭	東陶機器(株) 水栓技術部長

目 次

I. はじめに	1
II. バルブ産業ビジョン策定の経緯	2
III. バルブはこんなところに使われています	3
IV. 過去10年間のバルブ生産額、内需額及び輸出入額の推移	5
V. 素材別バルブ販売額推移	6
VI. バルブ工業会 会員企業の概況	7
VII. バルブ産業を取り巻く環境	8
VIII. バルブ産業ビジョンの実現に向けて	10
IX. バルブ産業のあるべき姿・方向性	11
1. 技術・技能を活かした攻めの経営	11
2. 健全な取引慣行の定着	12
3. 産業集積を活用した競争力強化	13
4. 積極的な海外戦略の展開	14
5. 同業／異業との積極的な連携	15
6. 多様なニーズへの挑戦	16
7. 息の長い人材育成	17
8. 安全・環境に配慮したバルブ産業の発展	18
9. バルブ産業に国民の目を振り向かせるために	19
X. バルブ産業の10年後のあるべき姿	20
XI. アクションプラン	27

I. はじめに

当工業会は、経済産業省が策定した「素形材産業ビジョン」を受けて、わが国のバルブ業界の将来ビジョンを策定するため、平成18年5月開催の理事会及び通常総会において、平成18年度事業として「バルブ産業ビジョン」策定を決定し、運営委員会において審議することに致しました。

運営委員会では、具体的審議を行うため、各支部から選出された若手経営者を中心とした「経営ワーキンググループ」と各部会の代表委員で構成される技術委員会を受け皿とした「技術ワーキンググループ」を設置して、経営及び技術の両面から活発な討議を行うとともに、関係会員企業を訪問してヒヤリングを行い、「現状の問題と課題」、「解決の方向性」、「10年後のあるべき姿」、「アクションプラン（実行計画）」で構成された「**バルブ産業ビジョン 2007－日本ブランドの恒久的な地位確立を目指して－**」を策定致しました。

この度策定致しましたバルブ産業ビジョンは、「高品質・高性能志向」「公正な取引慣行」「産業財産権・ブランドの保持・防衛」「ものづくり人材の確保」の4項目を柱とした内容で取りまとめました。

今後は、この「バルブ産業ビジョン」のアクションプランに基づき、既存の部会及び委員会並びに新設機関〔ビジョン委員会（仮称）、広報委員会（仮称）〕において個別の各テーマについて推進することと致します。

「バルブ産業ビジョンの実践」によって、わが国のバルブ業界全体の発展に寄与すべく尽力致しますので、会員各位の一層のご協力をお願い申し上げます。

今回の「バルブ産業ビジョン」策定に多大なるご尽力・ご協力を賜りました関係各位に深く感謝申し上げます次第です。

平成19年3月

社団法人日本バルブ工業会
運 営 委 員 会
委員長 大 山 忠 一

Ⅱ．バルブ産業ビジョン策定の経緯

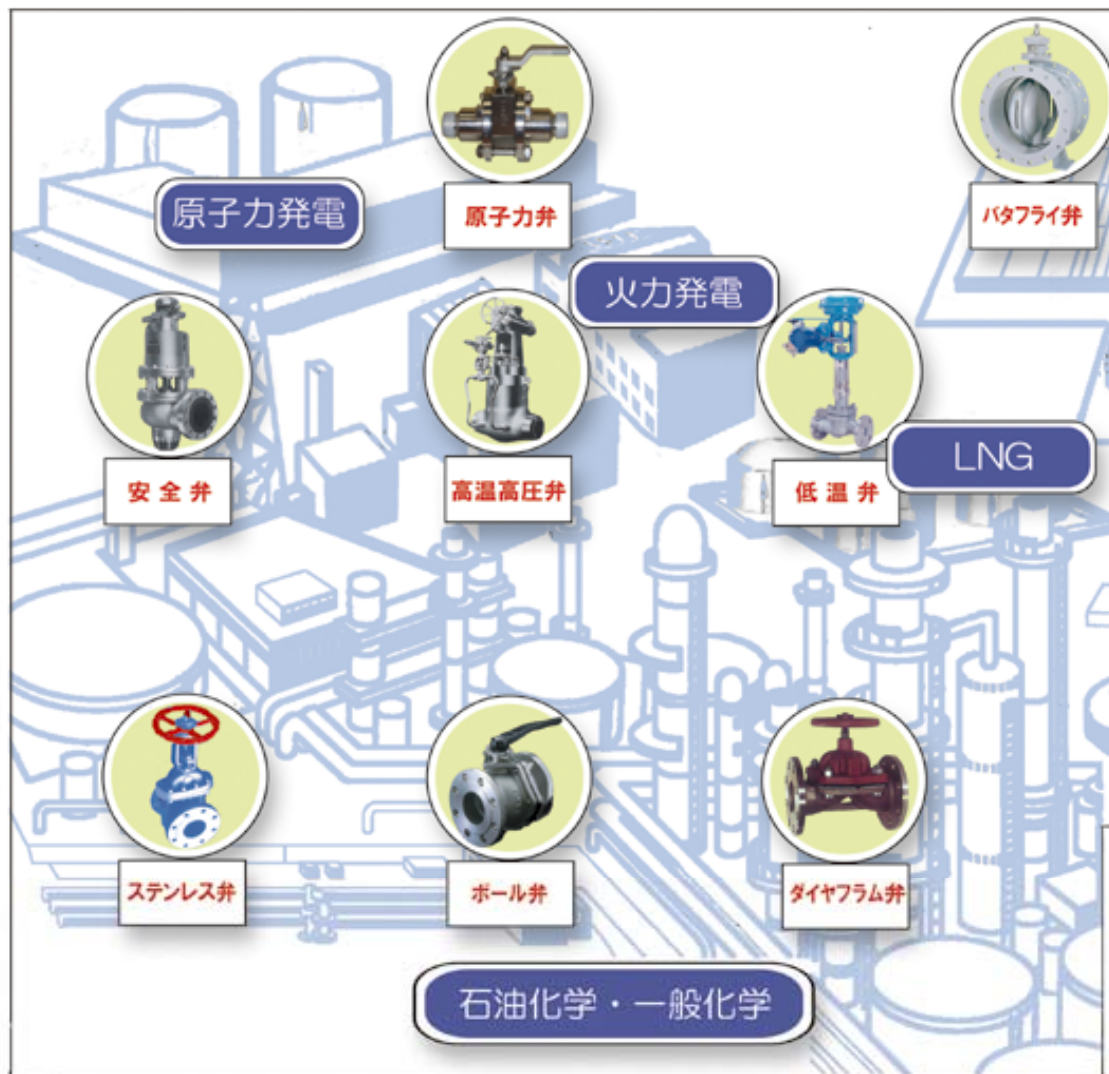
- 平成18年5月16日（火）開催の第142回理事会及び第27回通常総会において、平成18年度事業として、運営委員会において「バルブ産業ビジョン」策定を決定。
- 平成18年5月25日（木）「素形材産業ビジョン」報告書発行（素形材産業ビジョン策定委員会）



次のとおり、関係会議を開催して、「バルブ産業ビジョン」の取りまとめを行った。

- | | |
|-----------------|-------------------|
| ◆平成18年 8月 2日（水） | 平成18年度第1回運営委員会 開催 |
| ◆平成18年 9月 7日（木） | 平成18年度第2回運営委員会 開催 |
| ◆平成18年10月10日（火） | 技術WG（第1回）開催 |
| ◆平成18年11月14日（火） | 経営WG（第1回）開催 |
| ◆平成18年11月17日（金） | 技術WG（第2回）開催 |
| ◆平成18年12月14日（木） | 技術WG（第3回）開催 |
| ◆平成18年12月19日（火） | 経営WG（第2回）開催 |
| ◆平成19年 1月19日（金） | 技術WG（第4回）開催 |
| ◆平成19年 2月 5日（月） | 経営・技術合同WG 開催 |
| ◆平成19年 2月16日（金） | 技術WG（第5回）開催 |
| ◆平成19年 2月28日（水） | 平成18年度第3回運営委員会 開催 |

Ⅲ. バルブはこんなところに使われています



バルブの種類



需要部門全体で使われる (Used in all required departments)

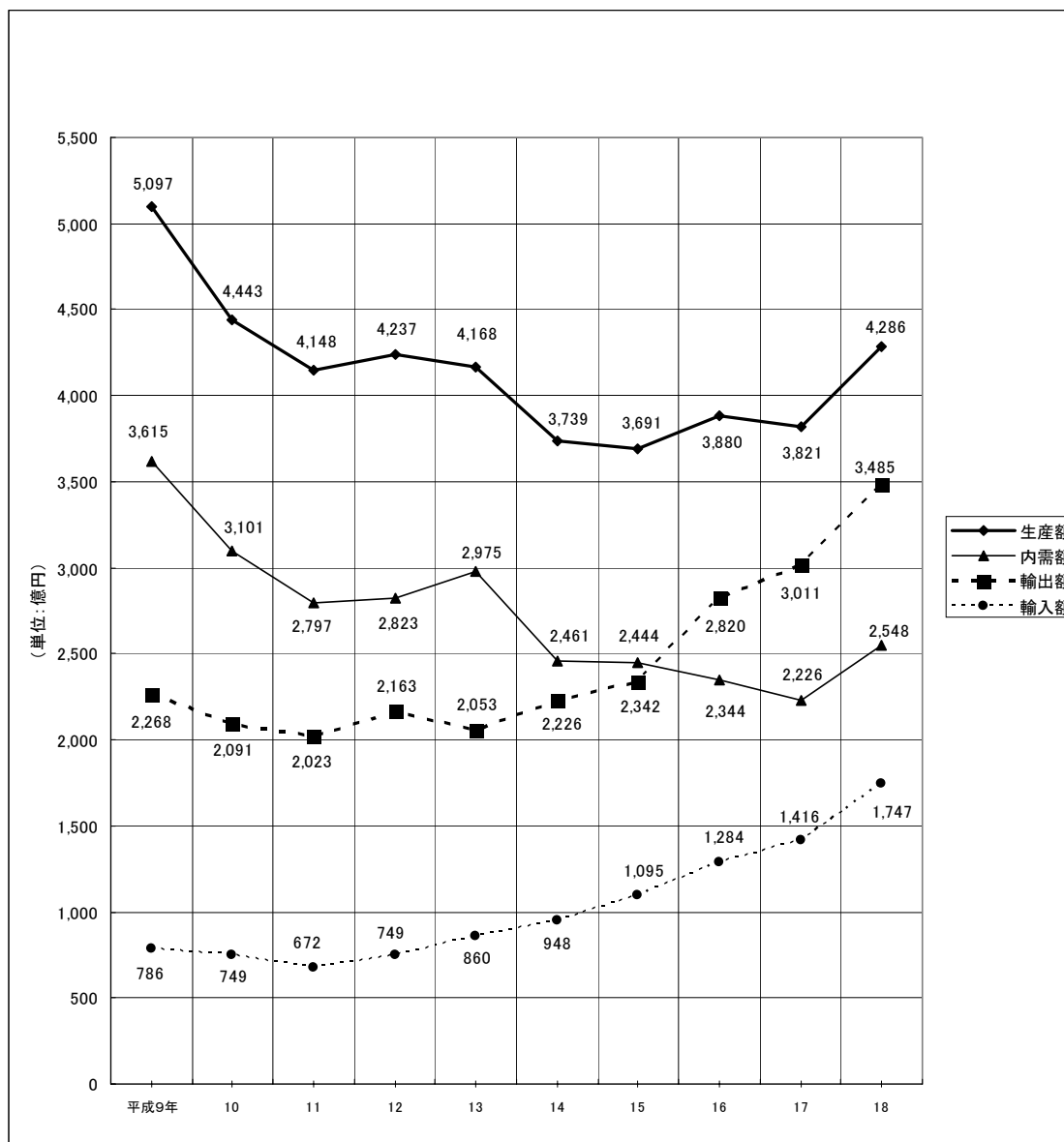


自動弁 (Automatic valve)

と需要部門

IV. 過去 10 年間のバルブ生産額、内需額及び輸出入額の推移

過去 10 年間のバルブ生産額、内需額及び輸出入額を次に示す。平成 14 年に 4,000 億円を割り込んだ国内生産もようやく 4,000 億円台に回復した。輸出及び輸入は毎年記録を更新しており、販売及び調達のグローバル化が拡大し、海外市場の重要性が認識される。



(鉄鋼・非鉄金属・金属製品統計、貿易統計による)

平成18年(1～12月)

生産額 4,286 億円 (前年比 12.2%アップ)
 内需額 2,548 億円 (前年比 14.5%アップ)
 輸出額 3,485 億円 (前年比 15.7%アップ)
 輸入額 1,747 億円 (前年比 23.4%アップ)

※内需額＝生産額－輸出額＋輸入額

V. 素材別バルブ販売額推移

以下に素材別のバルブ売上高（主要 174 社調査）推移を示す。これを見ると、全体の需要量は 17%程度減少し需要の低迷が伺えるものの、環境対応からステンレス素材に関しては堅調に推移している。

今後鉛レスの動きが加速する中で、素材構成比も変化していくものと予測される。

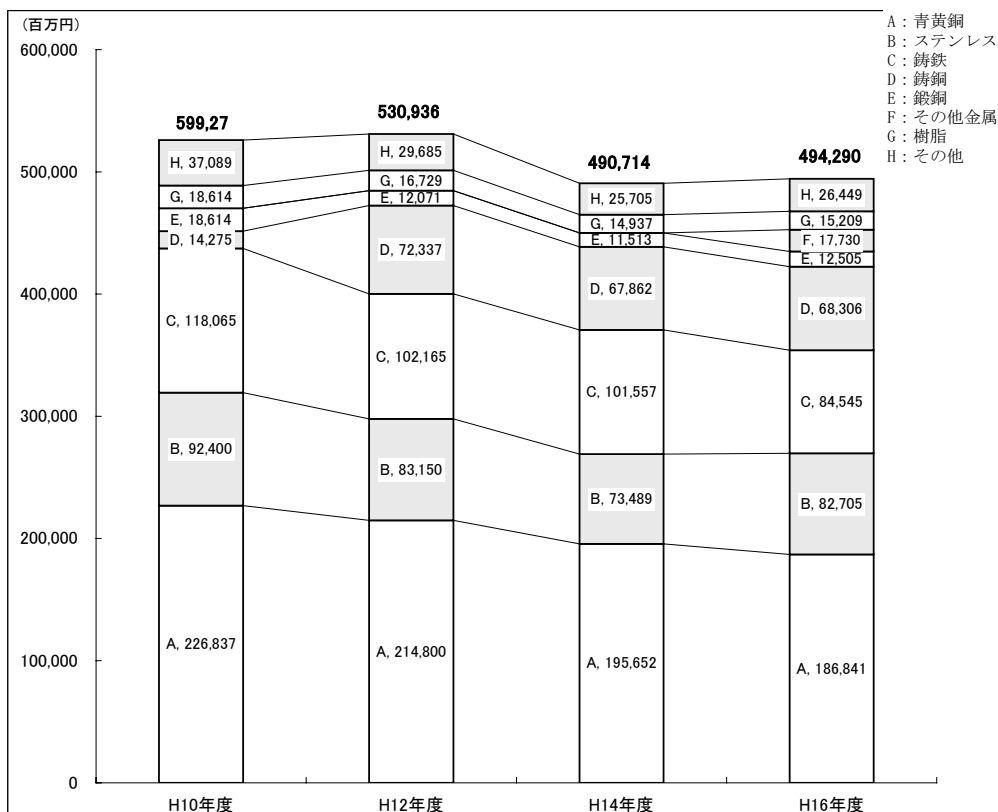
配管バルブ素材別売上高

（単位：百万円，％）

バルブ素材	H10年度		H12年度			H14年度			H16年度		
		シェア		シェア	前々年比		シェア	前々年比		シェア	前々年比
青黄銅	226,837	37.9%	214,800	40.5%	94.7%	195,652	39.9%	91.1%	186,841	37.8%	95.5%
ステンレス	92,400	15.4%	83,150	15.7%	90.0%	73,489	15.0%	88.4%	82,705	16.7%	112.5%
铸铁	118,065	19.7%	102,165	19.2%	86.5%	101,557	20.7%	99.4%	84,545	17.1%	83.2%
铸钢	14,275	15.3%	72,337	13.6%	506.7%	67,862	13.8%	93.8%	68,306	13.8%	100.7%
鍛钢	18,614	2.4%	12,071	2.3%	64.8%	11,513	2.3%	95.4%	12,505	2.5%	108.6%
その他金属	0	0.0%	0	0.0%	-	0	0.0%	-	17,730	3.6%	-
樹脂	18,614	3.1%	16,729	3.2%	89.9%	14,937	3.0%	89.3%	15,209	3.1%	101.8%
その他	37,089	6.2%	29,685	5.6%	80.0%	25,705	5.2%	86.6%	26,449	5.4%	102.9%
合計	599,275	100.0%	530,936	100.0%	88.6%	490,714	100.0%	92.4%	494,290	100.0%	100.7%

※バルブメーカー174社の調査値（売上高は小数点以下を四捨五入して表示）

（矢野経済研究所調査）

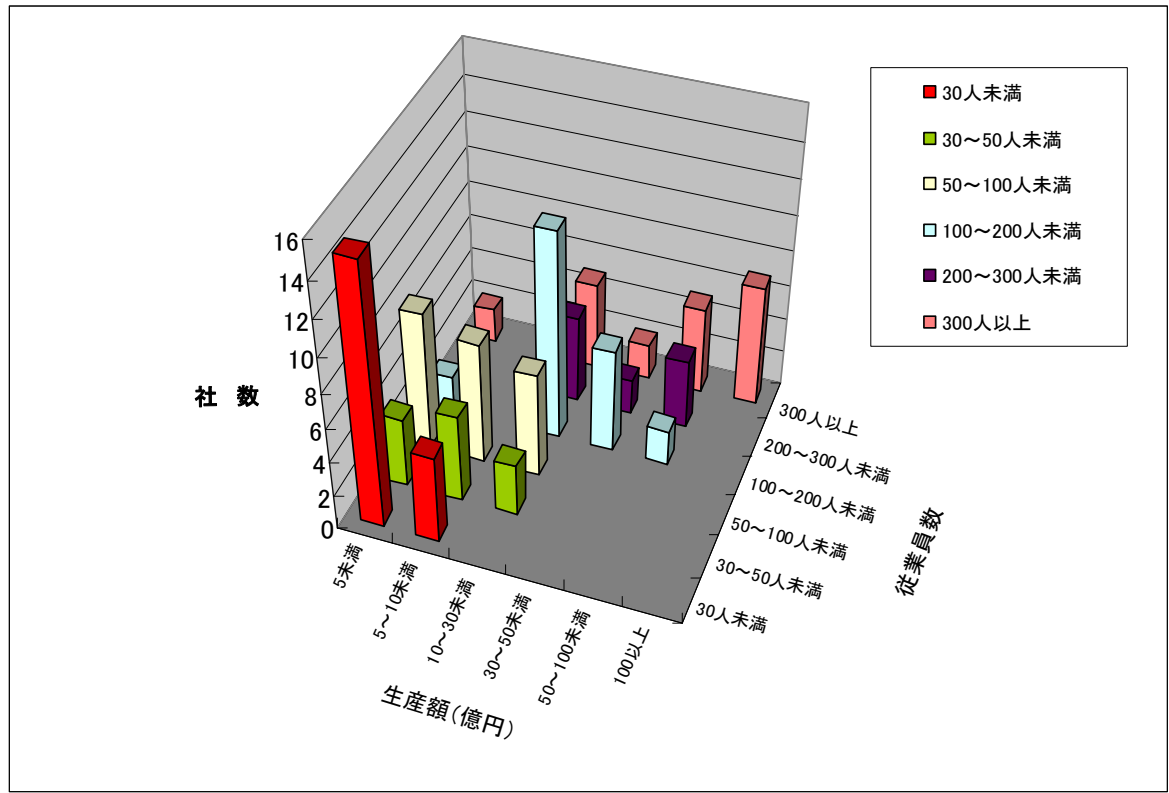


※バルブメーカー174社の調査値（売上高は小数点以下を四捨五入して表示）

（矢野経済研究所調査）

Ⅵ. バルブ工業会 会員企業の概況

当会会員企業の状況を示したものが以下の図である。
 従業員数 30 人以下、生産額 5 億円以下の企業が最も多くを占め、これに中堅企業が続いている構造であり、中堅・中心企業中心の業界であるといえる。



生産額 (億円) 従業員数 (人)	5 未満	5～10 未満	10～30 未満	30～50 未満	50～100 未満	100 以上	計
30 未満	15 社	5 社	—	—	—	—	20 社
30～50 未満	4 社	5 社	3 社	—	—	—	12 社
50～100 未満	8 社	7 社	6 社	—	—	—	21 社
100～200 未満	2 社	—	12 社	6 社	2 社	—	22 社
200～300 未満	—	—	5 社	2 社	4 社	—	11 社
300 以上	2 社	—	5 社	2 社	5 社	7 社	21 社
計	31 社	17 社	31 社	10 社	11 社	7 社	107 社

生産規模別企業分布

Ⅶ. バルブ産業を取り巻く環境

我が国はバブル経済崩壊後に残された雇用・設備・債務という3つの過剰を解消して正常な経済環境を回復することを目指してきた。2002年以降の景気回復局面においてその成果は着実に表れているといえるが、特に企業は厳しいリストラを通じた効率性の回復によって収益を確かなものとしている。しかし今後10年間のバルブ産業を考える場合、以下に示すようにいくつかの問題点が浮き彫りになる。

(1) 少子高齢化・労働人口減少

出生率の低下とともに人口減少時代が到来し、高齢者福祉という問題がクローズアップされている。これは同時に労働人口の減少を意味するとともに、製造業への志向のさらなる減少可能性を秘めている。またフリーターというそれまで想定されなかった労働形態が増加したことで、専門的な技能を必要とするバルブ産業は技術者不足問題の解決への道筋が見つけられない状況にある。

(2) 内需伸び率鈍化・輸出依存拡大

社会的にはインフラ整備が成熟化し、社会インフラ面での国内需要は伸び率が頭打ちにならざるを得ない。また製造業もIT・通信を始めとした高付加価値製品が国内需要を大きく占めることから、バルブという産業の基礎部分に関しては国内から海外にその需要の中心は移らざるを得ないのが現状である。

(3) 製造業のシェア低下

2030年の製造業のGDPシェアは2000年の23.6%から20%程度まで減少し、雇用シェアに至っては2000年の20.4%が9%弱まで低下すると予測されている。

これに伴い若年層の技術者不足、雇用確保が困難となることから、将来的なバルブの技術継承に困難が生じる可能性がある。

(4) アジア経済成長の持続

一方で中国を筆頭にアジア経済の成長は今後も持続すると考えられる。

特にこれまで社会インフラの整備が遅れていた東南アジア地域等々においては、外資を受け入れる等の観点からも積極的な設備投資が続けられており、この傾向はまだ続くと考えられる。

(5) アジアでの製造業の水平分業化

従来、製造業におけるアジア地域の存在とは、低賃金によるコスト低減効果によって汎用製品の競争力向上という意味があった。しかしアジア地域の技術集積化はこれまでのような製造業の垂直分業から、水平分業化を成立させつつある。この結果アジア各国が競合の対象となってきたことを示している。

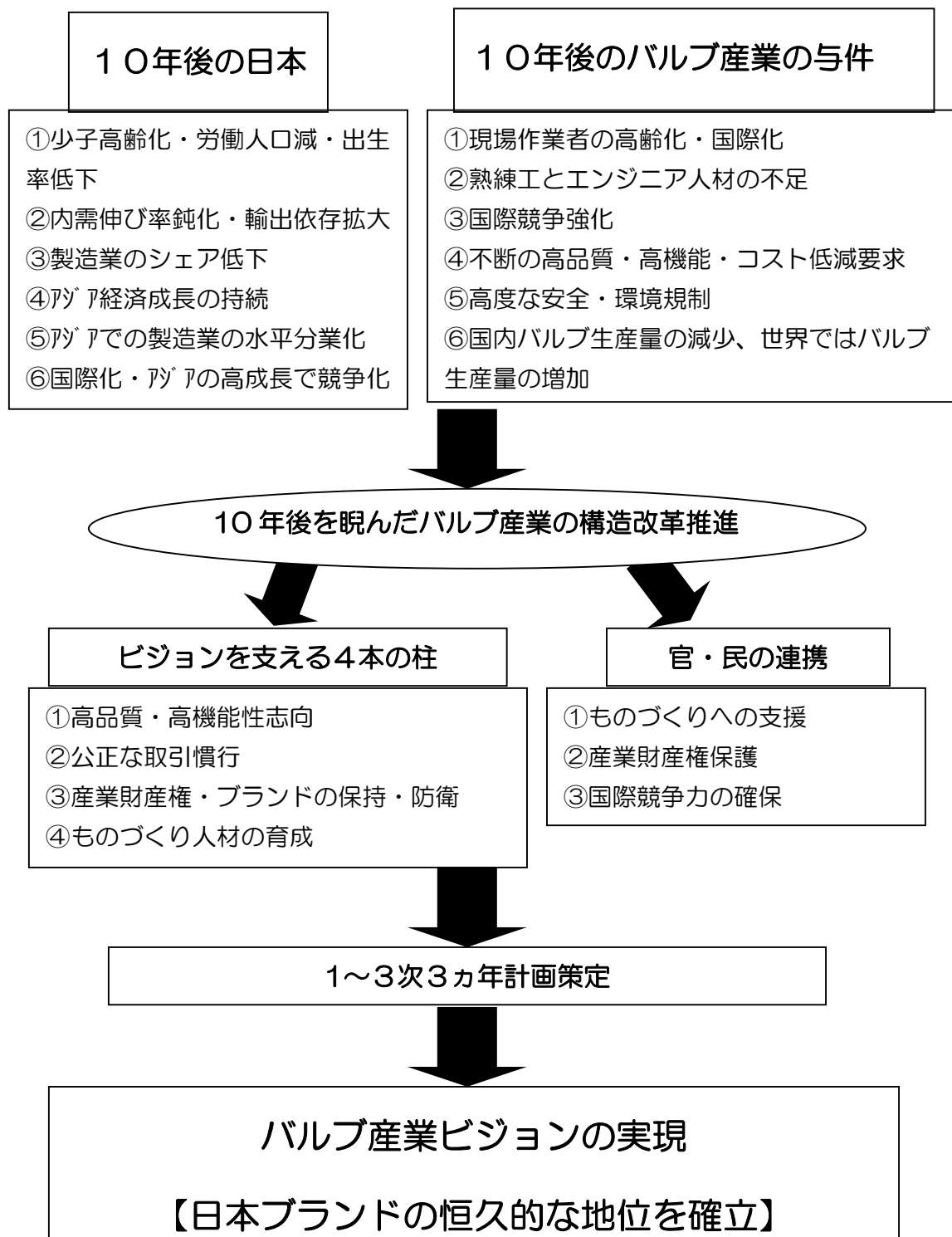
(6) 国際化・アジアの高成長で競争化

アジア経済が成長を続ける中で、同時に各国の企業も競争力を獲得しつつある。前述の

ように日本国内ではバルブ需要が頭打ちとなる中で、国際間の競争は一層激しくなることが必然である。

今後日本はこれらの問題をひとつずつ解決していかなければならない。政府が解決のための施策を実施することは言うまでもないが、同時に企業としてはそれぞれの属する産業界のための行動が求められ、個人も属する社会のために何ができるのかを考え行動することが重要な時代となっている。

Ⅷ. バルブ産業ビジョンの実現に向けて



Ⅸ. バルブ産業のあるべき姿・方向性

1. 技術・技能を活かした攻めの経営

あるべき姿

産業の基本的な役割を担う中核的な役割としてバルブが存在することが広く理解されている。どのような産業においてもその基本的な部位にバルブが必要であるという認識が広まっている。

つまりバルブという言葉がイメージするものは、「部品」ではなく「高度な制御系システム」となっていなければならない、これが長じてバルブ業界の地位向上に繋がることとなる。

技術的な側面からは、現在は混沌としているバルブの技術マップに関して体系的にまとまるとともに新技術等々の情報交換の仕組みが整っており、これが自社のポジション確認と他社との交流促進に繋がる。

また技術の伝承という点で教育システムが整っており、この結果若年層にも魅力ある業界となっている。結果、高品質・高付加価値な製品作りが継続されることから、業界・ブランドイメージが向上していることとなる。

方向性

技術的な観点からこの問題を考えるには、まずは現在の技術・技能を自社で正確に評価するとともに、第三者においても優位性をアピールできる仕組み作りが必要である。

現時点では環境変化への対応に追われ、自社の技術がどのようなものであるのかについてその優位性や脆弱性を含めて自分で把握しきれていない状況がある。しかしながら第三者に対し技術の優位性からバルブをアピールするには、何はなくともまずは自分達自身が体系的なバルブを語れなければならない。

具体的な方策としては、工業会が支援するかたちで同業間、異業間の技術交流を促進し体系的な技術評価を行うと同時に、積極的な情報発信を通じてバルブ技術を広める必要性が考えられる。

またバルブ産業に関して長期的な視点に立った場合、問題となるのは鋳物という基礎技術の継承と考えられる。大手企業においては独自の鋳物研究所を設立することも可能であるが、中小のバルブ企業にとっては負担が大きく現実的ではない。このため共同の研究所の設立や、利用可能な研究所に関するデータベースの構築などネットワーク化によって基本技術の確立を目指す必要性があろう。

同時に新素材への積極的に対応すべきであることは、昨今の環境重視の流れからも明白である。これには産学官がひとつになって研究を進める必要がある。

これらを通じて、環境に配慮しつつ新素材に対応したバルブ産業が成立することによって、産業の要としてのバルブ産業の認知が進むものと考えられる。

2. 健全な取引慣行の定着

あるべき姿

バルブ産業は部品メーカーとしての側面と製品メーカーとしての側面の両面を持っているユニークな業界である。このため素材メーカーとは良好な関係を維持していくと同時に、製品メーカーとも適正な価格によって相互に利潤を分かち合える関係構築がなされており、川上から川下まで無理のない業界構造が成立している。

独禁法や下請代金法等法令遵守の徹底として、業界として設定した取引ガイドラインが広く浸透し、遵守が当然という流れが構築されている。これによって不当な価格競争や現場での極端な値引きのような収益低下は防がれている。

また中小メーカーは、特許業務の情報支援が受けられ、産業財産権保護が進められており、ユーザー企業との共同開発においても明確な相互の産業財産権が正当に評価されている状況にある。

方向性

取引慣行の健全化に関しては、まずは独禁法や下請代金法等の法令遵守の徹底が必要不可欠である。そのためには国による周知・広報活動と並行して、工業会全体として問題に取り組む必要がある。

まず必要なことは、望ましい取引類型（ベストプラクティス）の整理を行い、その適用を促進する活動である。その際に考えなければならないことは、

- ・ 事前契約による取引条件の明確化
- ・ 産業財産を正当に扱う
- ・ 技術・コストの適正な評価
- ・ 非合理的な価格設定や支払い慣行の改善
- ・ 長期に渡る支払いサイトの是正
- ・ 中小メーカーの過重負担の軽減

等々である。

これらの検討から業界としての取引ガイドライン策定を行い、モデル約款等を提示して契約条件そのものを改善し、法令遵守の意識作りを広く行う必要がある。

また中小メーカー支援の一環として特許業務の情報支援を実施し、産業財産・ノウハウの有効性を業界内で再確認していくことによって、業界全体として産業財産保護の流れを作る必要性があろう。

3. 産業集積を活用した競争力強化

あるべき姿

バルブ産業の特徴の一つに、汎用品から高度な技術製品までが含まれるという点がある。低コストで生産される海外製品と比較して、企業が単独ですべての製品に対応した場合、価格競争力が著しく劣ることは明確である。

このため同機能モジュールの標準化・共通化等々の集積化が推進され、海外の低労賃に対応する仕組みが構築されていることが重要である。

また現在のバルブ業界は部品関連業界（樹脂、ゴム、金属素材など）との連携が十分ではないため、効率的な部材調達のためにネットワークが構築されなければならない。

資材調達という点では、レアメタルの安定的な供給も実現されている。

同時に業界内のネットワークをより強固なものとし、新材料、新技術、環境対策など技術革新に対応した仕組みができていなければならない。

方向性

海外メーカーとの競争を想定した場合、総合的な技術力・製品クオリティでは大きく優れていても、絶対的な価格競争力の点では不利を否めない。しかしながら対抗のための手段は可能な限り採らねばならず、効率化と高付加価値化の双方を追うことが今後の競争力確保に繋がると考えられる。

まず、低付加価値商品群に関しては、可能な限り部品標準化及び産業集積化を推進することで、効率化が実現できる。モジュール単位まで共通化が図れればその競争力は飛躍的に増大すると考えられる。

しかし企業単位ではこの作業を行うことは困難であるため、工業会が主導となって業界全体の標準化・共通化の指針作りを行っていく必要がある。

また将来的には鋳物産業がボトルネックとなる可能性は否定できないため、現時点から業界共同での鋳物センター（工場・研究所・研修施設）実現を視野に入れ、産業の集積化を想定しなければならない。これによって鋳物産業自体を地域ブランド化することまで想定できるため、競争力強化に結びつくことが期待できる。

一方資材調達面で今後重要な課題はレアメタルの安定的な供給体制確立となる。この点では官主導の備蓄体制や代替材料の開発を進める必要がある。

企業の立場に立つと、これらの基盤のもとに付加価値にあわせた生産方式の研究が可能になることから、より収益性の高いビジネスへ転換することを目指すことが可能になる。

一方で産官学連携のあり方に関しても再構築が必要である。現在では学の分野に鋳物研究者が少なくなり、将来的な基礎研究に関して不安が生じている。本来基礎分野を担うのは学の役目であるため、共同開発等を通じた産業クラスター計画の推進が不可欠である。この結果他企業・研究機関とのネットワーク形成が期待され、連携による競争力強化に繋がることが期待できよう。

4. 積極的な海外戦略の展開

あるべき姿

日本と海外それぞれのバルブ産業の現状（サプライヤー、ユーザー）が明確になっており、またそれらの情報はいつでも入手できる環境下にある。

その結果日本のバルブ産業の総合的な技術体制が確立されており、付加価値の高い製品や独自技術を活かした生産が行われている。

これによって日本が主導となった国際分業が進んでおり、ユーザーから見て魅力的な製品を国内各社が製造している状況にある。

海外の情報（法律・規制等々）を入手しにくい中小企業向けに、サポート体制が構築されており、海外進出に関する障壁は低く抑えられている。

また海外進出にあたっては常に技術・産業財産の流出が懸念されるが、これについては適正な保護策が講じられている。

方向性

海外進出、連携に関しては企業単独で行えることには限界がある。特に中小企業にとってはその壁は極めて高いと言わざるを得ない。

このためまずは国・工業会による支援体制の確立が必要である。具体的には海外生産／調達／運営のコンサルタントの育成や工業会技術委員会主導で勉強会（講習会）を企画し、業界のチュートリアル体制（知りたい人と教えられる人のマッチマーケティング）を作るなどの方策が考えられる。

このためには海外メーカーに対する合同調査団の結成・派遣が定期的に行われなければならない、最終的には現地の法律／規格／安全／衛生などの法規制データベースの構築と維持管理を行い、品目毎、国別に遵守すべき法規とその対応方法が簡単に分かるとともに、疑問点の確認方法も明らかになる仕組み作りを進める必要がある。

一方これらの海外情報入手体制の確立と並行して、国内・自社のバルブ技術に関して総合的な体制を確立し、日本で注力する強み製品（付加価値化）・技術および海外調達する部品・製品等々各社で事業戦略を明確化して競争力の確保に努める必要がある。

また技術・産業財産の適正な保護のためには、政府による安全保障貿易管理令等の法律の整備と外国との調整・合意が期待されるとともに、技術流出防止対策の充実と活用を求める必要がある。

5. 同業／異業との積極的な連携

あるべき姿

自社の競争力を上げるために、各社はその事業戦略を明確にして同業・異業との連携を積極的に行っている。この連携はそれぞれを相互補完し、強化するものであり、国際競争力強化のために不可欠なものとなっている。

同時に業界の統合においても進展している可能性が高い。

また新規分野への積極的な進出を目的とした異業連携も活発化している。

これにより金属のみならず、ゴム・樹脂部品等に関してもその最先端技術を導入した製品作りが行われている。また需要拡大の目的で住宅メーカーや建築家等コラボレーションが一般的になり、新しい形のバルブ需要が実現化している。

方向性

他社との連携を模索するためには何よりも自社の強み・弱みに関して明確にし、それぞれの企業が事業戦略を提示しなければならない。その中で初めて強みを伸ばす可能性、弱みを補完する可能性のある連携先の探索・活動が活きてくると考えられる。

具体的には以下のような取り組み方が想定できる。

・同業との連携

工業会を活用した技術交流会等々でシナジー効果を探り、最適な連携方策を検討する。

また直接的な連携手段として工業会主導で24時間のメンテナンスステーション構築等々も検討対象である。

・異業との連携

技術交流会、異業種交流会等を工業会が中心となって企画・運営し、バルブ産業だけではなく対象となりうる異業界における連携メリットの広報活動を継続的に実施する。

特に関連するゴム・樹脂業界とは定期的な交流活動が必要不可欠である。

またこれらの連携活動は、そのモデルケースを常に公開・紹介することでより多様な連携の可能性が広がるものと考えられる。

6. 多様なニーズへの挑戦

あるべき姿

産業の要であるバルブ技術を多様な分野で応用し、様々な産業の製品・技術にバルブを供給している。

単に先方のニーズに沿った製品を供給するのではなく、積極的に先端的なバルブ技術进行研究して提供している。このため従来は想定し得なかった分野においてもバルブ技術が活かされ、技術的な先端性・効率化に貢献している状態となっている。

またこのための研究開発は常に積極的に行われており、研究～製品化がまた新たな新研究テーマを創出する好循環にある。

また研究テーマには当然環境問題も含まれており、常に環境配慮の点で最先端を行く業界となっている。

方向性

まず必要なことは技術の強みや応用領域に関して十分な研究・認識を行うことである。このためには企業がそれぞれ応用研究を行うことが大前提ではあるが、同時にバルブ技術の応用研究に関しては工業会において技術検討会を開催するなどサポートを行う必要があろう。

ポイントとなるバルブ技術の考え方として、「流体制御」という製品機能的な視点からの研究である。これまでは利用シーンにおける最適なバルブの提供という観点が多かったが、より厳密に製品機能を考えてむしろ利用シーンを創出する研究が必要となろう。

またこれまでのバルブ生産から製造技術・加工技術が蓄積されているため、その視点からも応用領域を探る努力が必要である。技術を活かせる分野であれば、場合によってはバルブという分野にこだわる理由はなく、各社ともフリーハンドに研究を進めるべきであろう。

このような継続的な研究の結果、企業各社はそれぞれの強みとなる技術をより磨いて蓄積することとなり、製品の高付加価値化に繋がることが期待できる。

一方、応用領域の拡大によって製品・ユーザーの多様化が図れることとなる。このため業務の平準化やリスクヘッジが可能となることから経営的にも安定化が可能となるため、次のステップの研究開発に移行しやすくなる環境が整うと考えられる。研究開発が経営の安定をもたらし、新たな研究成果を生み出すことによって好循環スパイラルに入ることが可能になろう。

7. 息の長い人材育成

あるべき姿

従来一般的に持たれてきたバルブ業界の否定的なイメージは存在しない。

自由活発な研究や製品開発等で、理系学生にとって魅力的な業界へと変質している。これによって経営者としても有能な人材が集まることになり、若手有能経営者の輩出や女性の経営者の輩出が一般的な事象となっている。

また産業の要として、景気に左右されにくい体質をバルブ業界は保持しているため、保守的志向の技術者にとっても魅力的な環境である。

継続的な雇用安定化が進み、世代間交流が盛んなことから体系的な技術伝承方法が確立されており、長期的な人材育成プログラムが完備した状態にある。

また一方で豊富なノウハウ、技術を持った OB 世代の活用に関しても積極的であり、工業会を通じた人材バンク制度が充実している。

海外との交流という点でもモデル業界的立場にあり、アジア各国からの人材を受け入れるとともに、先端的・技術的な中枢部分に関しては国内で、周辺技術の伝承に関しては各国の人材を活用するといった多様な人材活用方法が確立している。

方向性

各社で実施している OJT、OFFJT をより充実させる。ただし中小メーカーの場合は十分な研修が困難な可能性もあるため、外部研修の積極的な活用を図ることで業界全体のレベルアップを目指すことが重要である。これは技術的な研修の意味もあるが、同時に新素材対応のためのレベルアップも必要であろう。

業界の魅力を増すためには、職場環境の改善が必要である。このためハイテク化・自動化の取組みを一層進め、最先端な職場環境の成立を目指す。いわば新 3K（カッコいい、きれい・コンピュータ対応）職場の実現と言えるものであり、この結果理系学生にとっても魅力ある職場へと変貌することが期待できる。

技術伝承に関しては企業が単独で行うのではなく、集合的な研修を実施し同時にマイスター制度の導入によって技術者のモチベーション向上を図ることとする。これは企業横断的な制度とすれば、OB 人材活用等においても有効な人材確保の手段となり得るものである。

またアジア地域との人材交流を今以上に活発化させる必要があるため、現在の研修制度をより実態に合わせた形とするよう要望を続けるとともに、研修完了後の人材活用方法に関しても明確なビジョンを持って取り組むことが重要である。

このような労働環境改善、研修の充実等々は、短期的な企業活動においてはコスト増大をもたらす可能性は否定できないものの、バルブ業界の経営スタンスとして長期的・安定的・創造的経営を標榜することとし、現在例え損をしても将来大きな実りをもたらす投資であるという意識を明確化する必要がある。

製造業にとって教育は永遠のテーマであるが、個々人にとっても生涯が教育であるという信念のもと、学生から熟年世代までの一貫した教育プログラムの構築によって信頼できる、安心できる業界となることが期待できる。

8. 安全・環境に配慮したバルブ産業の発展

あるべき姿

バルブ業界として環境に配慮した経営方針基準が明確になっている。

工業会として産業廃棄物の減量化を始めとした環境関連自主目標が策定され実行されている。

またバルブ産業における有害物質管理データベースの共有化・運用を行い、環境配慮設計基準に基づくものづくり（含有有害物質規制、リサイクルルート構築、LCA 管理など）を行っている。

そのためにはバルブ産業共通のリサイクルセンター等の運用もなされているほか、部品共通化基準の策定から、共同購入や輸送等環境負荷の低い産業となっている。

方向性

バルブ産業に限らず、環境に配慮した経営はすべての製造メーカーの課題である。既に大手企業を中心に環境基準を策定し、環境白書を発行している企業も存在するものの、業界全体として環境配慮に取り組む必要性がある。

このため業界としての環境配慮に統一性をとるため、

- ・産業廃棄物の削減、減量化
- ・エネルギー使用量の削減
- ・VOC（揮発性有機化合物）量の削減
- ・地球温暖化ガス排出量の削減

に関して工業会として自主的な削減目標を設定することとする。

また同様に環境配慮設計基準を策定し、設計段階からの環境配慮の方向性を示すこととする。

また環境対応は時代時代に応じて変化するため、一度策定した目標でよしとするのではなく、継続的なフォローアップを行ない、同時に世界の環境法規制のウォッチングを続けて対応策を前倒しで確立できる体制作りを行う。

より実際的には有害化学物質管理手法について業界標準を制定することや、業界を通じてのリサイクルシステム、廃棄物処理の仕組みが求められる。このためバルブ産業共通のリサイクルセンターの設立に向けた検討を行うほか、より広い範囲で環境負荷を軽減するために、部品共通化や共同購入及び共同配送システム等々についても具体化に向けた検討を行うこととする。

9. バルブ産業に国民の目を振り向かせるために

あるべき姿

バルブ産業が産業の要であることが広く理解されている。同時にバルブが高度な製品であるという理解も浸透し、バルブ産業の地位向上が図られている。

このように必要な産業で活躍しているということでバルブ技術者の理解が進み、社会的な地位も向上している。結果、学生の志願者も安定的に増大している。

世界的に見ても、高度な制御技術を有する日本のバルブ技術者は高く評価されており、高付加価値で信頼性も高く、安心・安全性の進んだ日本製品を世界各国に提供している。

方向性

バルブ産業は中小企業が多く、広報力という点で弱い。このため業界全体が一丸となって情報発信を行う体制が必要である。

具体的な情報発信方法としては、

- ・ 日本製のバルブを **PR** できるウェブサイトの充実
～グローバルな視点で日本のバルブを位置付ける情報発信
- ・ ものづくり展示会の開催あるいは積極的な協力
～実際に見える、手にとれる機会を創出して啓蒙活動を行う
- ・ 企業の常設展示会場に関する工業会としての一覧表作り、広報活動
～個々の企業の展示について、横断的に活用できるようにマップを示す
- ・ 学校の工場見学の受け入れなど、地域住民への **PR** 活動
～労働環境整備の推進と啓蒙という 2 つの側面を推進する
- ・ 学校へのサンプルの配布など啓蒙活動
～バルブとはどのようなものか、理解を進める
- ・ バルブの日（仮称）の制定や、各種イベントを通じて地元やユーザー間のコミュニケーションの拡大
～レクリエーションからスタートするバルブ理解の推進
- ・ 工場における騒音、振動の軽減等を通じ、地域にとって安全で産業であること **PR**
～地元との密着度の向上によって、産業としての信頼度を向上させイメージアップを図る。

等々があげられる。

これらは何かひとつを行ったからといって効果が表れるものではなく、組織横断的にかつ継続的に取り組んで初めてその意味があるものである。そのため個々の企業においてどのような方策が可能かについて工業会が主体となってとりまとめを行い、統一的な活動を実施していく必要がある。

また長期的には子供時代からバルブ産業の重要性を感じさせること、ものづくりの大切さを教育することが基本になるため、義務教育段階から技術者は重要であるという考え方を教えていく必要がある。そのためには国に対する積極的な働きかけも欠かせないであろう。

X. バルブ産業の 10 年後のあるべき姿

前章において概略を述べたバルブ産業の 10 年後のあるべき姿に関して、現状の課題から方向性について詳細にそのポイントを記述したものを次ページ以降に明示している。

この中では、

1. 技術・技能を活かした攻めの経営
2. 健全な取引慣行の定着
3. 産業集積を活用した競争力強化
4. 積極的な海外戦略の展開
5. 同業／異業との積極的な連携
6. 多様なニーズへの挑戦
7. 息の長い人材育成
8. 安全・県境に配慮したバルブ産業の発展
9. バルブ産業に国民の目を振り向かせるために

各項目について詳細な課題と解決の方向性をあげている。

このため項目によってその内容に重複が見られるが、双方の項目に関与する事案であるがためにあえて重複を活かす形式で表現している。

ビジョン項目	現状の問題と課題	解決の方向性	10年後のあるべき姿
1. 技術・技能を活かした攻めの経営 ・自社の技術・技能を正確に評価する ・取組み	・付加価値を考慮しないユーザーの価格攻勢に対し正当な評価が得られない ・どのメーカーも押並べて類似製品を販売主力としており特徴が少ない ・自社の技術・技能の把握・評価がなされていない ・自社の技術・技能が市場で正に評価されない ・技術革新時代における技術・技能の陳腐化・無効化が生じてきている ・海外調達によって技術・技能が社外に拡散してきた ・少子高齢化による技術・技能の継承難 ・新興国工業に対して国内生産設備等の老朽化	・強みである技術・技能を正確に評価し、収益に繋げていく取組み ・変化環境の中で何が自社にとって必要な技術・技能なのかを把握する ・自社の技術の優位性をアピールし、受注を得る仕組み作り ・技術力・商品力を生み出す人材育成のあり方の研究 ・同業・異業の技術交流を工業会が支援 ・安価な海外品に対抗する商品差別化と技術サービス ・基本的技術の構築—鋳物研究所の自社設立	・バルブの素材イメージから制御系システムへの転換 ・バルブ業界の地位向上 ・工業会の技術マップがあり自社の位置づけ他社との交流がしやすい環境になっている ・新技術・技術革新情報の収集が工業会として支援できる ・業界全体での情報発信・情報交換のシステム作り(工業会ホームページの活用、機関紙の発行等)
・技術・技能を活用して、収益につなげる取組み	・自社の営業、技術力を集中させる独自製品が少ない ・海外製品に対する価格競争力低下 ・海外品に対する絶対的な技術優位が確立していない	・技術に裏付けられ市場ニーズに沿った商品差別化によって価格を維持する	・IT技術、CAD/CAMの推進による開発推進 ・新素材、新材料の開発を商品力に生かし環境にもやさしい商品作り
・産業資産経営の取組み	・旧来の日本的流通販売システムで顧客が固定化し売上が拡大しにくい ・新しい工法、配管材料等に対し付帯するバルブなどがタイムリーに対応していない。付帯製品として後追いで開発している ・水用品などでは数十年来同じ製品が継続して使われ、許認可等で新製品への転換が非常に遅い ・採算性の低い製品が多すぎ ・産業財産権が経営に生かされていない ・他社・関連業界の産業財産権が調査しきれていない ・自社の技術が産業財産権で保護しきれていない ・商品戦略と産業財産戦略が噛み合わない ・市場は横ばいもしくは減少傾向 ・量を中心とした産業 ・鋳物工業の停滞 ・他の素材と異なり「装置」であるという特徴	・工業会における自社の技術力・位置づけを客観的に評価できる仕組みづくり ・市場からの評価を確立するための「ブランド化戦略」 ・魅力ある商品作り ・産官学共同による新素材研究 ・企業規模に応じた商品特化・技術特化戦略 ・素形材の生産技術力、開発力の高度化 ・開発のIT化推進、CAD/CAMの推進 ・川上への自社技術のデザインを強化 ・販売のIT化戦略、中間コストの低減 ・採算性の低い製品の種類の削減を促進する ・産業財産権と事業戦略を融合 ・産業財産への投資拡大 ・産業財産と開発システムの融合施策強化 ・工業会の支援機能の模索 ・特殊工程の内製化 ・特殊素材の扱い	・業界における教育システム作り(ものづくり大学等) ・高い技術力に裏付けされた高品質、高付加価値によって価格維持され積極的な設備投資を行っている ・多様な情報発信によるブランドイメージのアップ ・日本独特の感性を生かした商品作りが国内外に受け入れられる ・環境との調和、環境に積極的に対応した商品・システムを市場に提供する ・新素材、新材料の開発を商品力に生かし環境にもやさしい商品作り ・素形材生産技術の高度化と新素材の生産技術を追求している ・活性化した鋳物工場 ・コストダウン方向と高付加価値の両方がなされている ・規格・基準の整備による国内ニーズへの対応 ・工業会の特許マップによって業界内の相互ライセンス供与がしやすい環境 ・産業財産(特許・意匠・著作権)を軸とした商品戦略を展開し国際的技術競争を生き抜く ・高品位な新しい市場形成 ・個々の企業に技術の蓄積がある ・貴重物の経営
・バルブ技術の体系化	・各社の技術が「バルブ技術」として体系化されていない ・業界としての基礎研究不足ないし知見の体系化が脆弱 ・成熟産業の認識が払拭できない ・環境・省エネルギーなどハードルが高く、新しい視点の技術課題が登場している	・バルブ技術の体系化を行う ・技術委員会・経済産業省が主導してゆく、また実験・研究・評価施設を国が準備して、業界が管理と活用を図ってゆく ・各種試験設備の実態を調査し、データベース化する。	・バルブの技術体系が完成している ・CV係数測定・グラインドパッキン・漏洩・CV助特性試験・空気騒音試験などISO/IECで規定される実流検定設備が日本の各地に配備されており、いつでも活用できる。

ビジョン項目	現状の問題と課題	解決の方向性	10年後のあるべき姿
2. 健全な取引慣行の定着 ・産業財産を正當に扱う取引慣行	・特許などの正當な主張、対価、効力が期待できない ・煩雑な特許取得および管理業務	・産業財産・ノウハウの有効性を業界内で再認識 ・技術・コストの適正な評価が尊重される取引慣行 ・産業財産を正當に扱う取引慣行などの広報活動	・特許業務の情報支援による中小メーカーの産業財産権が保護されている ・ユーザー企業との共同開発において相互の産業財産権が正當に評価されている ・安易な模倣を防止し、開発型企業が正當に評価されている
・下請け代金法の遵守	・素材を含めた原価に対する旧態な取引 ・適正な原価構成(システム)が確立されていない ・配管材という画一化された市場の中での商品 ・中国等廉価製品と国産品のダブルスタンダード(受注産業としてのパルプ産業の弊害) ・市場主導による原価無視の価格決定 ・一括発注による個別原価無視の価格決定 ・不利な支払条件によるキャッシュフローの圧迫 ・メーカーとユーザーとのまちまちな個別契約 ・キャンセル・仕様変更などのメーカー負担 ・キャンセル等ソフト費用のメーカー負担 ・メンテナンス等の3K的イメージ ・コスト制約が厳しい	・独禁法や下請代金法等の法令遵守の徹底 ・合理性のない価格設定や支払についての慣行の改善 ・中小メーカーの過重負担の改善 ・望ましい取引類型(ベストプラクティス)の整理・促進 ・取引慣行改善の政府によるガイドライン策定 ・国際的に通用しないような長い支払いサイトの是正 ・キャンセルやユーザー企業の一方向的契約体制の是正 ・事前契約による取引条件の明確化 ・下請け代金法など法令遵守の意識づくり ・モデル約款による契約条件の改善(売買契約など) ・適正標準価格の模索	・業界の秩序、法令遵守などへの効果のある施策がある ・業界の取引ガイドライン等の有効な基準がある ・行政による独禁法や下請代金法等の法令遵守の徹底 ・適正価格確保のため工業会を中心とした業界全体でのアピール・広報活動 ・ユーザー企業に技術・商品力を正當に評価してもらって適正な価格で取引が出来る ・不当な価格競争、現場物件での極端な値引きによる収益低下を防止する
3. 産業集積を活用した競争力強化 ・産業集積のメリットと限界	・業界全体で海外品に対抗する組織、機能的な連携が少ない ・パルプ産業の地位低下で一般に魅力が乏しいイメージ ・人材不足、技術伝承ができない ・業界(工業会)、異業種との効率的交流が少ない ・様々な施策(国、業界)の中、中小企業への波及効果が薄い、少ない	・低付加価値商品郡の部品標準化及び産業集積化を推進する ・BRIGsの台頭にも国内外の最適地生産で対応 ・低付加価値商品の整理統合 ・錆物などの協同発注による高品位・低価格な部材調達およびネットワークの確立 ・価格な部材調達およびネットワークの確立 ・協同錆物センター(工場・研究所・研修施設)等の取組み	・同機能モジュールの標準化・共通化で集積化をし海外の低労賃に対応する仕組みづくり ・パルプ関連業界(部品、樹脂、ゴム、金属素材など)との効率的部材調達のためのネットワーク構築 ・メンテナンスサービスセンターの設置 ・錆物産業の集積拠点が存在
・産業クラスター計画の推進	・生産拠点を海外に先移転による国内の空洞化 ・素材等(底辺)の産業に対する研究機関の低関心 ・産学連携が有効でない状況 ・学がビジネスを追う状況	・地域近接性、地域ブランド力等による競争力強化 ・他企業・研究機関などとのネットワーク形成 ・最適地生産、最適地開発への取組み ・産官学共同開発と産業クラスター計画の推進 ・基礎データを残していく学との連携の構築 ・産学連携とのあり方の再構築	・新材料、新技術、環境対策などの業界ネットワークの構築による技術革新の創造 ・それぞれの機能分担がなされている
・資材供給の安定化	・レアメタルの高騰、調達難の傾向にある	・レアメタルの備蓄の推進、代替材料の開発	・資材供給の安定化

ビジョン項目	現状の問題と課題	解決の方向性	10年後のあるべき姿
4. 積極的な海外戦略の展開 ・日本のバルブ産業の国際的な位置付けが不明確 ・日本のバルブ産業の強み、弱みを評価する仕組み ・自社の高付加価値製品や自社の強み技術の事業戦略が不明確 ・コスト高を超え買って頂ける独自性、魅力ある商品が乏しい	・日本のバルブ産業の国際的な位置付けが不明確 ・自社の高付加価値製品や自社の強み技術の事業戦略が不明確 ・コスト高を超え買って頂ける独自性、魅力ある商品が乏しい ・素材の海外調達が増加し、高騰、調達難の傾向にある	・国及び工業化における支援の確立 ・付加価値化の進展による競争力確保 ・各社の事業戦略の明確化（日本で注力する強み製品・技術および海外調達する部品・製品） ・各社が自社の強み技術を認識し、磨きを掛けた機能・性能・サービスで魅力的な商品作りを進める ・欧米からの技術導入 ・高品質で安価な素材を国内で供給できる体制作り（実現に向け、産官学で検討）	・総合的な技術体制の確立 ・海外バルブ産業の実力が明らかに、国内では高付加価値製品や独自技術を活用した生産が行われている ・各社それぞれの独自性を磨き、ユーザーにとって海外品よりも魅力的な製品・サービスを提供している ・世界のトップレベルの技術が導入されている ・高品質で安価な素材を国内で調達できる体制が国レベルで構築されている
・海外バルブ産業の能力を把握する取組み	・取引前に海外メーカーの実力把握が困難 ・要求品質の確保や安定供給体制の確立 ・トラブル発生時の対応方法や対応スピード	・海外メーカーに対する合同調査団の結成、派遣（工業会が企画など）	・海外進出/調達/販売に関する情報が比較的容易に各企業が入手できる
・国際分業体制の構築	・グローバル製品の仕様策定が困難 ・部品調達、外注における基本契約の国際的な合意等ができていない ・企業単独で活動を強いられる状況	・要求仕様の明確化および契約の詳細締結（政府や工業会からの契約書雛型提示） ・安定生産体制確保やグローバル対応のための初期投資（徹底したSVの派遣など）	・日本の位置付けが明確となった国際分業が進んでいる（日本主導）
・海外進出に関する情報収集および情報提供（グローバルネットワークの構築）	・進出先/輸出先/販売先の法律・規制等が不明 ・各国法規への適合の必要性が益々大きくなる傾向にある ・WTO/TBT協定による製品制約など国際的な制約に対して、理論武装が不足している	・現地の法律/規格/安全/衛生などの法規制データベースの構築と維持管理 ・安全保障貿易管理令等の法律の整備と外国との調整・合意（政府） ・品目毎、国別に遵守すべき法規とその対応方法が簡単に分かり、疑問点の確認方法も明らかにする ・工業会主導で勉強会（講習会）を開催し、業界のチャートリアル体制（知りたい人と教えられる人とのマッチメーカーング）を作る	・進出先の法律・規制等が比較的容易に各企業が入手できる ・海外要求の法規への対応を最短・最少コストで行えるよう、情報整備、サポート体制が構築されている ・工業会チャートリアルは定期的に開催されている
・技術流出防止と海外展開での収益確保	・技術や従業員の流出リスク ・産業財産権保護 ・特許問題（技術特許は守られるものの、製造特許に関しては流出が激しい）	・海外生産/調達/運営のコンサルタントの育成（工業会） ・技術流出防止対策の充実（政府）と活用 ・国際的産業財産権保護条約などの締結と国家間交渉の推進	・技術や知的財産が適正に保護され、安心して、海外進出ができる

ビジョン項目	現状の問題と課題	解決の方向性	10年後のあるべき姿
5. 同種／異種との積極的な連携 ・企業間連携による競争力の強化	・自社の強み/弱みの分析が不十分 ・連携の目的、狙いが曖昧な状態での連携 探索により、進展しない、上手くいくケースが少ない	・各社が自社の強み/弱みおよび事業戦略の明確化を図る ・自社の強み/弱み分析とビジョンの基に、連携の目的、狙いを明確にした上で、積極的に携先の探索、連携活動を推進 ・工業会主導の24時間受付ステーションの導入検討	・各社が事業戦略を明確にし、自社の強さを引き出し、収益を上げる同業・異業連携を行って、競争力を強化している ・連携により、強みをいっそう強化し、弱みを強くすることにより、ビジョン実現に向け各社が発展している
・連携体としてのシナジー効果を出す方法とM&A等により企業組織拡大の方法の使い分け	・連携の目的および連携後の事業戦略の明確化 ・生産量・事業規模の拡大 ・製造技術の分担・統合 ・独自技術の組合せによる優位性確立 ・先端技術、新規事業モデルの取り込み	・同業においてはハルブ工業会を活用することにより、技術的なシナジー効果を探る ・異業においては、技術交流会・異業種交流会の企画および積極的な参画 ・同業連携および異業連携のモデルケースの紹介・提示	・日本のハルブ産業の国際競争力が強化される方向で業界の統合が進んでいる ・既存のハルブ産業の枠組みにとらわれず、異業連携により新規分野への進出が活発に行われている
・ハルブ産業に必要な技術分野との連携	・ハルブに使用される異業種の保有技術レベルが低い ・ハルブ用途が固定化	・異業種業界との積極的な交流・連携 ・ハルブを必要とする住環境啓蒙活動の必要性	・金属に限らず、異業種部品についても最先端技術を使いこなしている ・住宅メーカー、建築家などのコラボレーション、一般にハルブが浸透
6. 多様なニーズへの挑戦 ・自社技術の更なる向上	・自社技術の強みや応用領域の認識が不十分	・自社技術/ハルブ技術の応用研究を各社または工業会で行う	・ハルブ生産で培った技術を多様な分野で応用し、様々な製品に技術やハルブを供給している
・成長が見込まれる新産業分野への供給能力の向上	・ハルブ製品の特性から先端的分野において主導的に研究開発を進めることは難しい ・特定ユーザー、業種を対象に事業展開しているため影響を諸に受 ・先端研究開発、事業分野へのベストなハルブ供給	・「流体制御」という製品機能的視点から応用領域を探る ・ハルブ生産で培った「製造・加工技術」の視点から応用領域を探る ・対象ユーザー、業種の分散で平準化、リスク回避 ・各社が強みの技術をいっそう磨き、蓄積する ・凡用品はより価格競争力の向上を目指す ・特化した製品はより高付加価値力の向上を目指す	・ハルブの要求に単に応えるレベルではなく先端的ハルブ技術が新研究開発テーマ(概念、装置、システム)を創り出す状態となっている ・ビジネスとしての製品の特徴の明確化がなされている
・単独では実現困難な新技術体系を連携により構築	・連携する対象、相手先に関する情報不足	・異業種連携のモデルケースを応用する ・機械/化学学会等アカデミックな団体と連携をとり、さらに上の技術水準を目指す	

ビジョン項目	現状の問題と課題	解決の方向性	10年後のあるべき姿
7. 息の長い人材育成 ・人材不足の対応	・後継者が居ない ・技術継承のための人材不足 ・商品開発のための人材不足	・素材、バルブ技術者へのOJT、OFFJT強化 ・外部研修を通じてレベルアップを図る ・アジア地域からの人材確保 ・研修制度をより実態に合わせる ・バルブ技術者の公募(大学・女性・文系)	・若手技術者がもの作り、バルブ作りに興味を持って応募して来る ・中核は日本人、周辺でアジア各国の人材が活躍する
・就労環境の改革	・重厚長大・軽薄短小・重省 ・微軽チームの中で若手が集まらない ・安全、環境面での5S活動が不足して「きつい、汚い、危険」の3K産業との認識を持たれている	・ハイテクの取組み、自動化など魅力的職場への変換 ・学との連携により高度技術の導入 ・5S活動の徹底 ・日々の研修効果が実践されて行く	・主力製品が先端産業を対象としたバルブ作りへシフトしている ・女性の経営者が盛んに輩出している ・若手技術者は景気に変動されないバルブ技術者にどんどん希望してくる ・危険な作業の自動化などによって労災ゼロのファンダリーが構築されている
・技術の伝承	・成果主義の導入により技能職の人材が減少傾向	・技術伝承の仕組みを作り専門性の高い技能は研修道場を作って伝承していく ・新素材対応のためのノウハウ建築及び継続的な継承が必要 ・労働環境の改善 ・マイスター制度の制定・運用	・技能職の熟練工を先生とする活動が行われる(マイスター制度など) ・マニュアル化、データ化が充実している ・安心した雇用下で技術継承および技術開発が円滑に進展している ・体系的な技術継承方法の確立 ・OB人材の活用
・PR活動	・若年層(小、中、高校生)に対する工場見学などのPRが不足 ・コストとの取引で教育余裕がない	・バルブ作りに興味を持ってもらう活動の実施 ・定期的に工場見学会の開催をする ・幼年教育段階でのイメージ刷り込み ・経営者教育「損して得とれ」 ・教育は永遠のテーマ ・人材交流の進行	・流体制御の重要性を学生が認識している ・若手は業界に入ると、技術スキルのみならず人格面での成長も期待できる ・工業会への登録等を通じた活発な人材交流方法が確立
8. 環境への配慮 ・ものづくりの基準作り	・環境に配慮したものづくりの基準が無い	・バルブ産業における環境配慮設計基準の策定 ・環境に配慮した商品開発 ・環境対応のためのバルブの基盤技術・新素材開発 ・世界の環境法規制の継続的ウォッチングと事前対応準備体制のルーレール化 ・有害化学物質管理手法の構築 ・鉛レス素材の推進	・バルブ産業における環境配慮設計基準に基づくものづくり(含有有害物質規制、リサイクル性の向上、リサイクルルート構築、LCA管理など) ・環境との調和、環境に積極的に対応した商品・システムを市場に提供する ・世界の環境法規制に即応した自主規制基準化の確立 ・バルブ産業における有害物質管理データベースの共用化・運用
・環境配慮への統一性	・環境に配慮した経営の推進が各社バラバラ	・産業廃棄物の減容、減量化 ・エネルギー使用量削減 ・VOC(揮発性有機化合物)量の削減 ・地球温暖化ガス放出量削減	・工業会としての自主目標策定と実行
・資源活用	・資源の有効活用が出来ていない	・業界共通でのリサイクル・廃棄物処理 ・部品の業界共通化	・バルブ産業共通リサイクルセンター運用 ・バルブ部品の共通化基準策定・共同購入・輸送

ビジョン項目	現状の問題と課題	解決の方向性	10年後のあるべき姿
9. バルブ産業に国民の目を振り向かせるために	・線の下の方を持ちであるバルブが動脈、静脈を支えているのに部品扱いである	・川下、川上が一体となりユーザー、メーカー間、学校、行政と地道な活動を継続する ・地域住民に迷惑を掛けない騒音、振動の無い安全な周囲の住空間が出来ている	・バルブ産業の地位向上
	・バルブメーカーは中小規模企業が多く、他の機械産業に比べて広報力が弱い	・国民、全世界にバルブをPRできるwebsiteの充実 ・業界として「バルブ技術の重要性」を社会に対し広報・発信し、国とも連携する ・PR活動 ・ものづくり展示会開催 ・工業会websiteでのマップ活用	・国民はバルブ産業についてよく理解している。各産業で活躍するバルブ技術者は尊敬されている(コンビニート、発電所など) ・マスコミへの露出を増やす
	・地元でのコミュニケーションの場が少なく活動が営利に走っている ・生産拠点が海外にシフトする傾向がある ・プラントメーカーその他は海外調達を前提ないし優先している	・地元、ユーザー間でコミュニケーションを密にして各種イベントを通して、社会に協力関係を構築する ・グローバル視点に立ち、もはや世界の中でのバルブ産業との意識改革を進める	・地元との強い密着で良好な社会貢献が出来ている
	・バルブの存在価値が評価されていない ・イメージではないバルブ産業(何をしているか、どこで使われているか) ・「バルブ」という単語自体に国民的魅力が感じられない	・国内外で認知して頂く(バルブの流体制御機器の理解) ・住環境における啓蒙活動 ・工場見学の推進 ・企業の常設展示の活用 ・子供時代からバルブに馴染ませる ・バルブサンプルを学校に配布	・各種イベントの開催
	・技術者のモチベーションが上がらない	・義務教育・社会教育含め、ものづくりの重要さを業界と官と連携していく ・技術者優遇の法設備(価値観の変換) ・義務教育・社会教育含め「技術者は重要」とする思想教育を国主導で行う	・バルブ技術者は多くの若者があこがれる職種になる(社会的地位の確立) ・日本のバルブ技術およびそれを駆使する日本の技術者は高く評価されていて「安心・安全」レベルの製品を日本は提供する

XI. アクションプラン

これまで述べてきたバルブ産業の10年後のあるべき姿とその方向性に関して、具体的に実施していくべき施策を項目ごとに次ページ以降にアクションプランとして明示した。

このアクションプランの位置付けは、主として工業会においてこれまで実施してきた事業に新たな意味付けを行う目的と、今後のビジョン実現のために必要と考えられる施策を取り上げたものであり、既に実施されている施策項目と今後実施方向性を明確化しなければならない項目の双方が存在する。

今後はこれらのアクションプランを効率的に実施し最終的なビジョンを実現するために、フォローアップ体制を構築して施策実施体制及び内容の検討を行う。

同時に定期的に実施内容の進捗確認、実施施策の精査を行う予定であり、詳細に関しては平成19年度に検討、策定するものとする。

1. 技術、技能を活かした攻めの経営

課題	実施内容	実施項目	担当				アクションプラン									
			企業	工業会	学	官	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
1. 技術、技能を活かした攻めの経営	・自社の技術技能を正確に評価する取組み	工業会内の技術交流会推進と業界技術マップ作成の基盤作り		○			検討									
		産学官バルブ技術ネットワーク構築		○	○	○			検討							
	・技術技能を活用して、収益につなげる取組み	産官学によるバルブ新技術研究開発の推進		○	○	○	検討									
		規格基準整備の組織作り		○	○	○	検討									
		JIS規格の国際化推進		○	○	○			検討							
	・産業資産経営の取組み	産業財産権研修推進		○	○	○	検討									
		バルブ便覧の改訂		○	○		検討									
	・バルブ技術の体系化															

2. 健全な取引慣行の定着

課題	実施内容	実施項目	担当				アクションプラン									
			企業	工業会	学	官	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
2. 健全な取引慣行の定着	・産業財産を正當に扱う取引慣行	法令遵守の広報活動推進		○		○										
	・下請け代金法の遵守	取引ガイドラインの策定		○		○	検討									

3. 産業集積を活用した競争力強化

課題	実施内容	実施項目	担当				アクションプラン									
			企業	工業会	学	官	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
3. 産業集積を活用した競争力強化	・産業集積のメリットと限界	業界標準化・共通化の枠組み検討		○				検討								
	・産業クラスター計画の推進	産官学関連業界とのネットワーク構築		○	○	○			検討							
	・資材供給の安定化	レアメタルの備蓄推進 代替材料の開発促進		○	○	○										

4. 積極的な海外戦略の展開

課題	実施内容	実施項目	担当				アクションプラン									
			企業	工業会	学	官	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
4. 積極的な海外戦略の展開	・日本のバルブ産業の強み、弱みを評価する仕組み	業界の技術・海外の技術・ユーザーの技術水準、ベンチマークと情報発信		○				検討								
	・海外バルブ産業の能力を把握する取組	合同調査団派遣 海外バルブ産業情報入手の仕組み作り		○												
	・国際分業体制の構築	基本契約案 検討・公開		○					検討							
	・海外進出に関する情報収集および情報提供 (グローバルネットワークの構築)	各国の法規データベースの構築 法規・規制・制約などの勉強会・講習会の開催		○		○		検討								
	・技術流出防止と海外展開での収益確保	技術流出防止策の充実 産業財産権保護の国家間交渉の推進		○		○		検討								

5. 同種／異種との積極的な連携

課題	実施内容	実施項目	担当				アクションプラン									
			企業	工業会	学	官	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
5. 同種／異種との積極的な連携	・企業間連携による競争力の強化	技術交流会・異業種交流会の開催		○												
	・連携体としてのシナジー効果を出す方法とM & A等により企業組織拡大の方法の使い分け	連携モデルケースの紹介		○				検討								
	・パルプ産業に必要な技術分野との連携	異業種との交流・連携（勉強会の開催など）		○												

6. 多様なニーズへの挑戦

課題	実施内容	実施項目	担当				アクションプラン									
			企業	工業会	学	官	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
6. 多様なニーズへの挑戦	・自社技術の更なる向上		○	○												
	・成長が見込まれる新産業分野への供給能力の向上	業界の技術・海外の技術・ユーザーの技術水準、ベンチマークと情報発信	○	○				検討								

7. 息の長い人材育成

課題	実施内容	実施項目	担当				アクションプラン									
			企業	工業会	学	官	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
7. 息の長い人材育成	・人材不足の対応	研修会の開催	○	○		○		検討								
		研修制度の改善・要望	○	○		○		検討								
	・就労環境の改革	学との連携	○	○	○				検討							
		5Sルール・安全職場構築	○	○	○				検討							
	・技術の伝承	マイスター制度検討・導入	○	○	○				検討							
	・PR活動	見学会開催要領の検討	○	○				検討								

8. 環境への配慮

課題	実施内容	実施項目	担当				アクションプラン									
			企業	工業会	学	官	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
8. 環境への配慮	・モノ作りの基準作り	環境対応技術情報収集		○			検討									
		検討・ガイドラインの策定	○	○			検討									
		調査・準備～継続的な対応		○			調査・準備									
	・環境配慮への統一性	調査・検討	○	○			検討									
		工業会としての目標作成・環境報告書作り		○					検討							
	・資源活用	調査・検討	○	○												

9. バルブ産業に国民の目を振り向かせる

課題	実施内容	実施項目	担当				アクションプラン									
			企業	工業会	学	官	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
9. バルブ産業に国民の目を振り向かせるために		ガイドラインの設定・運用		○		○	検討									
		バルブ産業のPR活動		○		○	検討									
		地域とのコミュニケーション活動	○	○		○	検討									
		バルブの日イベント	○	○			検討									
		産官学協同のバルブ産業向上活動		○	○	○	検討									

バルブ産業ビジョン

ー日本ブランドの確立を目指してー

平成 19 年 3 月 30 日 発行

社団法人日本バルブ工業会

〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館

TEL : 03-3434-1811 FAX : 03-3436-4335

E-mail : jvma@mx1.alpha-web.ne.jp