

路材協会報

路面標示材協会

東京都千代田区神田富山町17(西川ビル)
〒101 TEL (03) 251-8325

目 次

「新年のご挨拶」	会長 石渡清司 ... (1)
企業の業績動向にみる — 経営努力が大事な年 —	(4)
中間臨時総会を開催	(7)
六価クロム問題に関する技術委員会報告について	技術委員会 ... (8)
ガラスビーズ(JIS R3301)について	日本ガラスビーズ協会 ... (10)
溶着型ペイントの材料諸規格の見直しについて	技術委員長 今村 晴知 ... (13)

談話室 ヨガの深呼吸(Y・O) ... (15)

事務局便り

余 滴	(16)	○会員人事異動	(15)
		○1, 2月の会議	(15~16)

「新年のご挨拶」

会 長 石 渡 清 司

年頭に当り、この新年への期待をこめて、心から祝詞を申し述べたいと存じます。と同時に、幾多の苦難を乗り越えてきて、とにかく、ここに希望の新年を迎えることができましたことを深く感謝する次第であります。

ふり返ってみますと、昨年という年は実に苦しい一年でありました。日本経済全体が戦後の記録的大不況のドン底にあえいでいるときですから当然のこととは

申せ、わが道路標示関係業界も未曾有の苦難に遭遇したことは、ご承知の通りであります。

需要の減少からくる商品需給のみだれが惹起する商戦の激化、価格の崩落、企業収益の低下という一連の悪循環は多くの業界でみられたところではありますが、わが業界もその例外ではありませんでした。各官公庁の道路標示区画線に関する当初の発注計画は、全国的に見ますと予算額で前年比若干の増加と見られましたが、現実には不況による税収減のため計画の実行は大巾に遅延または圧縮されております。一方で、人件費を中心とする諸経費のアップから、施工単価を若干宛でも引上げていただいている事情もあります。

これらはいきおい工事量の減少、使用材料の消費の減少とつながりますので施工業者としては、抱えている作業員を遊ばせたくないため、つい安値受注に走りがちとなったり、また効率的な操業率を維持しようとするメーカーは無理なシェアの拡大を計ることもなりましよう。そういうことの総合的な結果が昨年において実際以上の不況感を作りあげたように思われてなりません。つまり必要以上の競争と価格の低下と企業収益の悪化をまねいたものであると申せましょう。もちろん、資本主義、自由経済社会では公正な競争が企業と社会の発展、成長を生み出す原動力であります。機械、材質、施行技術などの改良、改善に関する正しい競争は大いに歓迎すべきであります。しかし競争のために材料の品質が下げられたり、工事が粗末になったり、不公正な手段が選ばれたり、定められたルールが無視されたりするなどのことはあってはならぬことであります。自由経済社会の競争には一定のルールが必ずあるものです。ルールが無かったり、それが無視されたりするのであれば、それは自由競争ではありません。

ドロッカーを持ち出すまでもなく、企業の最終目的は利潤の追求にあるとしたのはすでに過去の間違った認識であると理解され直してきております。その間違いが公害企業、反社会企業を生んだのであるともいわれています。つまり企業の真の目的は社会的貢献にあると考え直されてきているものです。

今年はかねて待望されていた施工者団体の法人化が実現するだろうと聞いております。われわれとしても、この新しい年を迎えるに当って、想いを新たにして相互に協調、啓発と、業界の発展に一層の努力を傾注し、関係各方面のご期待に応えてゆかねばならないと存ずる次第であります。

他方、五十一年度の経済見通しにつきましては、各方面のご見解が相次いで発表されておりますが、それらを要約すると、「今年はゆるやかな景気回復の年になる」ということのようにあります。マクロ指標のうえでは、すでに五十年の春に回復基調に転じているにも拘わらず、ミクロ（個人とか企業）では深刻な不況からいぜん離脱できないでいるといわれる景気の現状も、今年は先へ行くほど明るさを増してくるとみて大過ないといえましょう。ということは、つまり第四次までの不況対策が今後徐々に奏功してくるところへ、五十一年度の景気刺激型予算の効果が加重されてくるからであります。

われわれ道路標示業界にとって注目されるのは、巨額の公債発行による財政主導型の景気刺激政策実行のプラス効果は、小さくないとみられる点であります。むろん軽率に調子に乗ってはいけませんが、おそらくは、われわれ業界の景況不振も結果的には、「昨年が大底であった」と、今こそお互いは“深呼吸をして”伸び伸びした気持ちでこの新年に対処する必要があると思います。

路材協の運営につきましては、昨年は事務局設置の初年度でもありましたため勢い内部整備に重点をかけた運営にならざるをえませんでした。しかし漸やくあるていどその効果も出つつありますので、本年は一層内部整備を進めながら、もっと対外活動面、とりわけ発注機関方面や施工業方面との接触を密にする運営を期して参りたいと考えております。具体的方針と計画につきましては協会機関にはかって実行に移して参る所存であります。申すまでもありませんが、協会運営につきましては、内部はもとより、外部の方がたからも適切なお指導、ご協力を頂かなければ、円満な発展をとげることとは到底叶いません。何とぞ昨年^へに倍するお引立てを下さいますよう心からお願い申し上げて、新年のご挨拶と致します。

企業の業績動向にみる

— 経営努力が大事な年 —

昨年末の景気情勢は戦後の最悪だといわれております。マクロ指標のうえでは景気はすでに昨年の春、陽転したといわれながら、ミクロ（企業、個人など）の段階では息詰まるような不景気が続いている現状です。

ところで今年は、よくなるだろうと皆が期待していますが、果してどうでしょう。旧う以来、各方面から出ている経済見通しは、概ね控え目の見解を述べていますが、基本的には、そうした態度が正しいといえましょう。海外要因によって経済見通しはかなりちがってくる性質のものですが、今年の場合、輸出の見通しが明るい方へ大きく狂う公算は少ないと思います。つまり、いわゆる低成長経済への移行は今日の決定的な流れでありますから、企業経営の今後に対する基本政策もこれとの関連をとくに重視する必要があるといえます。

ところで、今後の景気と企業経営にとって、極めて参考になるものとして、最近における上場会社の決算業績動向をあげることができます。ちなみに、日本経済新聞社集計の五十年九月期業績統計によって、その傾向なり特徴をみると実に興味深いものがあります。

全体としては、まさに戦後最悪といわれる景気情勢をまともに反映した記録的業績不振で、四十九年三月期以来四期連続の減益、しかも全決算会社のうち三社に一社は経常損益で赤字を出すという惨憺たる決算でありました。

大ざっぱに把えて、この決算動向にはいくつかの注目すべき特徴がみられます。まず第一は、四期連続の減益で、決算面のやりくりにも漸やく限界がみえてきたことです。つまり、それは四十年代高成長期に蓄積したかなりの部分をハキ出してしまったということで、企業の不況抵抗力は大幅に減退し、自力回復が極めて

難かしくなったことを意味するものです。財界筋が財政、金融政策当局に対してより強力な景気刺激政策を要求する背景には右のような深刻な現状認識があることはいうまでもありません。率直に申せば、スタグフレーションの局面で、物価抑制にウェートをかけすぎた政策選択を行った結果、現状はいわゆるオーバー・キル気味になっているといえます。政策当局も慌てざるをえない局面であるといえましょう。

第二の特徴は、業種別にみて、業績の好、不況の差がかなり大きいことです。過去の不況局面でも業種別の跛行はみられたことですが、今回のように不振産業を明確に浮彫りにし、かつその原因の面で複雑性を表わしたのは珍しいことです。率直に言って、業績好調業種としては、自動車、家電、建設、プラント関係等々その数が多いものではありませんでした。しかし、その中にも二様あって、例えば自動車や家電（とくにカラーTV、音響機器など）は輸出を含めて需要面に相当の強味をもっているものですが、他方の建設やプラント関係などは、主として素材産業の超不振とウラハラに材料の値下りによって一時的に意外な増益をみたもの（新規受注面はいぜん不振）で、事情はかなりちがうようです。

総じて、昨年九月期に関する限りは、製造業と非製造業、素材産業と加工産業との間に明暗の差が色濃く出るわけですから。今後、景気が回復に進むとすれば、まずこの辺にどういう変化が出てくるかが注目されるところです。その点、景気浮揚の柱として、輸出をそれに見立てる見解は比較的多いのですが、果してどうでしょう。民間設備投資については、率直に言って、余り期待はもてそうにありません。消費や住宅建設は、あるていど伸びるでしょうが、索引車には無理のようです。われわれ道路関連業界としては、中央、地方を通ずる財政の需要造出がどうなるかが当面の最大関心事ですが、やはり長い目でみると、全体の景気回復がどうなるかが問題であることはいうまでもありません。

第三の特徴は、同一業種の中で、企業別に明暗が大きく分れたことです。好況業種とか不況業種とか業種の別なく、これはほとんどの業種にわたってみられた

特徴です。若干の主要例を拾ってみると次の通りです。①自動車業界では、日産自（トヨタ自は決算期がちがうが同様）の断然好業績の一方で、東洋工業の不振②電機では、日立製作の経常利益倍増に対し、東芝、三菱、富士三社は大幅減益③造船は、不振業種ながら大手はいったいに資材安や合理化効果でやや好業績のところ、とりわけ石川島が売上規模では二倍もある三菱重工を経常利益額で凌駕して注目されました。④商社では、三菱商事が増益したのに対して、伊藤忠は赤字幅を拡大してしまいました。⑤建設では、大成の好調に対して、大林が大幅減益⑥鉄道信号機では、日本信号が経常で45%増益している一方で、京三製作は赤字転落（経常欠損三億円）という状況⑦食品では、グリコが経常51%増益に対し、大手の森永、明治両社はともに前年同期比20%台の増益で、やや伸び悩み⑧合繊では、帝人の業績急好転（赤字額が前期比七分の一に激減）に対し、東レはいぜん低迷（赤字額横這い）を続けていたなどなど。事例はあげたらキリがないくらいです。

そこで問題なのは、これらの事例にみられる企業間格差が、なぜ出てきたのかその原因であります。中には偶然の幸運に恵まれたケースもあるかもしれませんが。しかし基本的には、経営の巧拙とか経営努力の程度とかによるものが大半を占めるといっても過言ではないでしょう。具体的にいえば、右の事例の中でも、①合理化の徹底が早かったか否か②製品構成の適正化をタイムリーに行ったか否か③高成長期に過大な不動産投資に走らなかったか否か④資金政策（資金の構成とコストの管理）を適切に実行したか否か⑤人事政策、とくに雇傭管理を適切に行ったか否か等々の点をあげることができる筈です。要するに、経営者の経営意識とそれに立つ経営努力の問題であるといえましょう。

なお、今三月期あたりの業績予想も各関係機関から相次いで発表されていますが、共通的に指摘されているのは、五期ぶりに増益に転じ、業種的には化学や紙パルプなど市況産業をも加えて、増益業種はかなり拡がるという明るい見通しです。ちなみに日本経済新聞社の予想調査によると、経常利益で64%強、税引利

益では82%強（資産処分益を計上するため経常を上廻る）の増益とみております。

全体の増益への業種別寄与率のベスト五業種は、化学、石油、繊維、鉄鋼、紙・パルプの順で、その寄与率合計は約70%に達し、しかも、その大半は赤字業種であるということです。つまり大幅に増益に転ずるように聞えますが、実際はこれまでの落ち込みが余りに大きかったため、今三月期もいぜんとして水面下の回復（赤字幅が少なくなる）にとどまるもので、楽観を許さないことを示唆しております。今年の景気は上半期より下半期が明るさを増してくることはまちがいないでしょうが、企業経営には仲なか気の休まる時が少ない一年になりそうだといえましょう。（おばら）

中間臨時総会を開催

去る11月5日に当協会の臨時総会を行った。不況が深刻化し、業界内・外の諸情勢は一段と難かしさを増している状況下で、協会運営は50年度の上半期（4～9月）を終った。臨時総会の主たる目的は、去る2月に事務局を置いて以来、5月の定時総会にて決定の50年度の事業計画ならびに予算に従って協会運営を行ってきたことの中間報告と、半年を終った段階で、下半期の運営につき、とくに修正すべき点はないか否かの確認を求めることにあった。議題(1)（事業計画実行報告）ならびに議題(2)（上半期の収支状況報告）については、全会一致で報告が了承、可決された。議題(3)下半期の運営についても原則として当初計画ならびに予算によることが、確認された。なお、弘報活動手段の一つである“路材協会報”の発行方針について、種々討議の結果、今後とも従来通りの“回覧板的部内報”の性格をベースとはするが、徐々に対外発展の方向で、新味を加えるようにもつてゆく方針が確認され、事務局を中心にこの実行に進むこととなった。出席は12社（13名）であった。

六価クロム問題に関する

技術委員会報告について

昭和50年の夏から秋口へかけて、社会的にかなりの問題となった「六価クロム公害」に関連して、当協会技術委員会は、かねての研究に基く下記の報告を9月に行なった。

同委員会は、以前より公害問題に高い関心を持ち、熱心に取り組んできているが、その研究の一部は、すでに本会報の創刊号（50年5月発行）に発表しているところである。

さて、昨年9月にこの報告を行なった契機については、もはや記すまでもないが、次の事由があった。すなわち、当時の社会状況としては「六価クロムに関係あるものは総て問題である」として、いささか混乱がみられるほどであった。路材関係の一線の業務活動面にも発注機関等からの問い合わせがかなり来て、それへの正しい対応（答え方）が重要な問題になった。協会としては、これについて数次の会議を重ね、慎重審議の結果、「純粋に技術的側面からの検討報告をもってご質問に答える」のが適策であると決定。技術委員会の本報告を当協会の代表見解としてオーソライズしたものである。

六価クロム問題と路面標示材用

黄色顔料との関係（技術的検討報告）

路面標示材協会技術委員会

標記の件に関する当協会の共通の見解は下記の通りであります。

1. 巷間にいわれている六価クロム問題との相違

最近の六価クロム問題とは、

- (1) クロム酸ソーダ製造へのクロム鉱石の粉碎や製造工程における粉じんならびにクロム酸ソーダ取扱いの上での問題であること。
- (2) 上記粉じんの吸入、皮膚付着に対し、これまで長期間不完全な設備環境の下に放置され、かつ繰返されてきた作業形態であったこと。
- (3) 製造上のクロム鉱滓の廃棄を管理がずさんなまま処理されてきたこと。
- (4) クロムメッキにおける廃液処理について中和、還元などの処理が不完全なままなされているところがあること。

などが原因であり、黄鉛や黄色塗料の問題とは非常に次元の違う問題であります。すなわち、黄

鉛はクロム塩からの二次製品であって、化学的に安定な、溶解性もはるかに小さい化学物質であり、また一方、私たち関係者（路面標示材メーカー、施工業者など）は、黄鉛の製造業にたずさわっているものでもありません。

なお、六価クロム障害の主体は、クロム酸や水溶解性が非常に大きい六価クロム塩の場合に、酸化性があることと酸の性質を示すことにあり、人体に吸入や皮膚付着した場合に腐食性、びらん性の障害を与えることにあるといわれています。

2. 黄鉛の化学的性質

(1) 組成

黄鉛は六価クロム塩と鉛化合物とが化学反応によって新たに生じたクロム酸鉛主体の化合物であって、組成の半分以下は硫酸鉛や炭酸鉛などがあります。

したがって、むしろ鉛化合物として取扱いべき化学組成であります。また黄鉛は色相として、レモン系からオレンジ系まで色々ありますが、エローとして多く用いられるのはクロム酸鉛55～75%含有であります。

(2) 水溶解度

化合物名	化学式	水 100g に対する溶解量	化合物名	化学式	水 100g に対する溶解量
無水クロム酸	CrO_3	160 (g)	酸化鉛	PbO	0.50 (g)
クロム酸ソーダ	Na_2CrO_4	46	硫酸鉛	PbSO_4	0.0043
クロム酸鉛	PbCrO_4	0.0000058	硫酸バリウム	BaSO_4	0.028
炭酸鉛	PbCO_3	0.011	モリブデン酸鉛	PbMoO_4	不溶

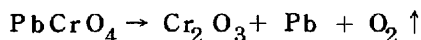
上表の如く、クロム酸鉛はクロム酸やクロム酸ソーダの水溶解度に比し数千万分の1と非常に小さく、また他の鉛化合物や混在物よりもかなり小さい水溶解性であることが分ります。

(3) 粒子の大きさ

黄鉛の粒子は二次凝集も含め通常10～30μ程度であり、鼻孔などの繊毛により固型粒子の吸入を防げる粒子の大きさは5～10μといわれていますので、作業環境を良くしておれば吸入はかなり少なくすることができます。

(4) 加熱分解

熱安定性があるので、施工時の加熱（200℃程度）ぐらいはもちろんのこと、加熱による分解はなかなか致しませんが、より高熱での酸素供給不足や還元物質下で分解が起った場合は、三価クロムの状態であります。



なお、黄鉛の融点は840℃であります。

3. 公害関連法規との関係

トラフィックペイント用として関係する公害関連法規は、①水質汚濁防止法 ②大気汚染防止法 ③産業廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令でありまして、これら三法令との対比のうち、塗料取扱いの立場（材料の運搬や施工中心）からは、“産業廃棄物処理”との対比であります。

これは48.2.17付環境庁告示第13号「産業廃棄物に含まれる有害物質の検定方法」による検出液をとって試験をし、48.2.17付総理府令第5号ならびに46.6.21付総理府令第35号によって、それぞれ有害判定基準並びに排水基準との対比をすることであり、いずれも法令基準に充分合致するものであります。（下表参照）

	鉛	六価クロム
産業廃棄物処理	判定基準 3 mg/l	判定基準 1.5 mg/l
	試験結果 検出されず ※	試験結果 平均0.03 ※
水質汚濁防止法	排水基準 1 mg/l	排水基準 0.5 mg/l
	試験結果 検出されず（表走水）	試験結果 検出されず（表走水）

注 ※） 48.11月公的機関による測定値

ガラスビーズ（JIS R 3301）について

日本ガラスビーズ協会

1. はじめに

ガラスビーズは道路面に使用されている区画線や道路標示、すなわちトラフィックペイントに反射材として用いられ、車輛や人の安全確保に役立っているものである。しかしながら従前はガラスビーズについてのJIS規格がなく、トラフィックペイント（常温用）JIS K-5491やトラフィックペイント（よう着用）JIS K-5665に参考として「品質」が記載されているのみであった。

一方、ガラスビーズは道路整備事業の伸長に伴い、その使用量も年々増加している。このガラスビーズは交通安全に関連する材料であることからJIS化する運びとなった。JIS化にあたり当協会が工業技術院より原案作成の委託（昭.48.6.29）をうけ、関連諸官公庁、ペイントメーカーのご参同ご指導の下に昭和49年2月に作成し提出し、その後JIS専門委員会、窯業部会を経て、昭和50年3月1日に制定される運びとなった。

なお、このトラフィックペイント用ガラスビーズのJISは、指定品目でないので、JISマーク標示のない包装状態で出荷される。

2. 適用範囲

現在一般道路標示や区画線に使用されている無色透明で、屈折率1.50～1.64のガラスビーズとした。ここでの無色透明の無色についての定義、あるいは範囲が問題となったが、明らかに着色したビーズは適用外という意味である。

3. 種類

道路標示や区画線に用いられるペイントには、常温型ペイント、加熱型ペイント及び溶着型ペイントがあり、ガラスビーズは施工時の使用方法には、混入、散布及び圧入方式があり、粒度の異なるガラスビーズが用いられている。これ等の施工仕様及びJIS参考規格を基に、ガラスビーズを1号、2号および3号の3種類とした。

なお、この1号、2号および3号はFS TT-B-1325 A(Federal Specification TT-B-1325 A Beads)のタイプLのA、BおよびCに対応するものである。

4. 品質

4.1 比重

ガラスビーズのガラス原料は、現在、比重2.46～2.52であり特に問題もないので2.4～2.6を採用した。

4.2 粒度

1号については現在最も広く使われているJIS K-5665の参考規格を採用し、2号については、JIS K-5491の散布用のものとほぼ同一であるが、粒度分布が小さい方に偏らないために、中間分布を規格として設け、下限105 μ を149 μ とした。3号についてはJIS K-5491の混合用参考規格値をそのまま採用した。

したがって、JIS R3301の粒度規格は、次の通り

(1号)		(2号)		(3号)	
標準網ふるい (μ)	残留量 (wt%)	標準網ふるい (μ)	残留量 (wt%)	標準網ふるい (μ)	残留量 (wt%)
840上	0	590上	0	210上	0
840-590	5-30	590-297	40-90	88下	0-4
590-297	30-80	149下	0-5		
297-105	10-40				
105下	0-5				

なお、参考規格などでは、各ふるい網の通過又は残留で規定しているが、一般的に用いられている残量で表示することとした。

4.3 外観・形状

ガラスビーズの外観・形状については、種々意見が出され、欠点を有するものが道路表示や区画

線の反射特性にどのように影響するかが議論されたが、ガラスビーズ以外の要素にも大きく左右される等から、JIS K-5665を基に検討討議を行った。その結果、欠点を有するものの許容率は現在最も多く採用されている20%以下とし、検査方法について配慮した。なお、「あわを有するもの」については、その判定が主観的になりがちで個人差が多く規定化する意見があまりないという見方から、「多量にあわを含むもの」は乳白状に見えるので、「不透明のもの」に包含させることとした。

4.4 屈折率

FS TT-B-1325 Aでは1.54-1.64としており、参考規格などでは1.5以上としている。今後高屈折率ビーズとの区分することの必要性から上限を設定し、屈折率の範囲を1.50-1.64とした。

4.5 耐水性

FS-TT-B-1325Aでは0.1N塩酸消費量4.5ml以下と規定しており参考規格では、いずれも0.01N塩酸消費量10ml以下と規定している。国産ガラスビーズの1号および2号相当品はいずれも0.01N塩酸消費量10ml以下に収まっているが3号相当品では10mlを超える場合がある。この理由は、3号は粒径が小さいため単位重量当りの表面積が大きくなりアルカリの溶出も多くなる。

一般のソーダ石灰ガラスを用いた3号ビーズでは0.01N塩酸10ml前後のアルカリ溶出量は避けられない。3号のみを特殊な材質とすることは不経済であるだけでなく、この規格の主旨にも反するので、使用上での問題もないと思われるので3号については15ml以下とした。

5. ガラスビーズの状態

この項目は、当初、品質の1項目“容器の中での状態”として討議されてきた。ここでは、使用上支障のある塊と異物についてガラスビーズメーカーで保証し得る水準並びに試験方法について討議された。しかしガラスビーズはトラフィックペイントの使用法によって必要とする状態に差があることや、日本の気象条件では湿気等による塊を完全に無くすることが非常に困難であること、また、異物微細片の微量の混入が製造工程上避けられないことなどのため一概に規定することは実情に合わない点が多い。

また、状態を定量的に表す適当な方法がないこともあって、塊については品質の項目から外し、ガラスビーズ状態の項を設け最低条件を規定した。

なお、異物については3. 品質の外観・形状の項で規定することにした。

検査方法については次号で行う。

(執筆は東芝パロティーニ(株)営業課長 小林秀雄氏)

溶着型ペイントの材料諸規格の見直し検討結果について(技術委員会報告)

技術委員長 今村 晴知

溶着型トラフィックペイントは現在、道路の区画線および標示用の塗料として主流をなす材料であって、この十数年の間に飛躍的な使用量の伸びを示すに至ったものであります。近時、その性能の向上とメーカーの増加に伴なり発注者側の材料規制や施工品質の維持のための規格や仕様が多々設けられ、非常に複雑な状態になっております。すなわち、JISによる規格のほかに道路管理者や公安委員会関係による仕様が、それぞれ独自にといってもよいくらいバラバラに設けられているのであります。ここに路材協技術委員会としてはこの道路標示および区画線用の主材料に対する品質の安定化と基準化によって、ひいては施工仕上りの質管理への寄与と、検査項目の重点集約化による新製品開発への投入力増大を期さんがため、現在の発注者側の材料諸規格について調査見直しをすることにしたものであります。

本調査は昭和50年4月以降、月1回の割合で技術委員が集まり、昭和50年12月に集約化への意見がまとまったものであります。下記にその経過などを申し述べて大方のご参考に供したいと思ひます。

1. 収集した対象規格、仕様

公安委員会関連

東京警視庁、北海道警のほか山形、茨城、栃木、群馬、神奈川、新潟、山梨、静岡、岐阜、愛知、三重、大阪、兵庫、広島、岡山、島根、香川、愛媛、徳島、高知の各府県警 (22)

道路管理者関連

建設省の関東、北陸、中部、九州の各地方建設局、東京都建設局、静岡県土木、日本道路公団、沖縄開発庁など (8)

合計30

2. 調査と整理

JIS-K-5665〔トラフィックペイント(よう着用品)〕に比し、どのような試験項目と試験方法、規格値があるかを、上記収集の各規格、仕様について調べ、一括表示の形で試験項目別に並べて集めてみた。その結果は、路材協会報第2号の16頁、17頁に記載された通りである。(ごく一部に追加、修正がある)

3. 諸規格の見直し検討

- (1) JIS-K-5665では、使用上最も標準的なガラスビーズ含有量15%以上の種類B相当を比較基準として用い検討した。
- (2) JIS-K-5665は、いく分考慮に値いする面もあるようだが、各試験項目や規格値は是認できるものであり、JISそのものの改訂をする必要については一応現時点では無理と考えられる。
- (3) JISと対比して、試験項目や規格値で意味のある部分はこれを残すことにするが、規格値はできるだけ集約化が行える方向で検討した。具体的には、JIS項目の各値に対してそのほかに一つ(乃至二つ)で集約できないかということである。

4. 検討結果と考察

- (1) 結果の要約は一括して別表に示した。
- (2) 試験項目により六つ以上に広がっている規格値があるが、「耐摩耗性」と「圧縮強さ」の二項目以外は、JIS値のほかに一つの規格値で集約可能と思われ、上記二項目においてもJIS値のほかに二つの規格値で同様に集約可能なものと思われる。
- (3) JISの規格値以外または試験項目以外でも、技術的に意味のあるものはこれを残して、配合設計および製造の技術向上でそれを克服すること。性能との関係が極めて大きい内容については試験項目の新設を拒むものではない。
- (4) JIS以外の項目規制があるのは止むを得ないが、これらには技術的裏付けが少ないものや実用上の相関性がないものもあるので、できれば規格値としてでなく参考値としての取扱いが望ましい。
- (5) 意味の少ない項目や数値をまとめることによって、ある程度基準化された材料と検査コストの低減にもなり、施工管理による仕上り品質の安定化に寄与したい。特に仕様を異にする材料については、その実用上の有益性を加味して別途扱えばよいのではないだろうか。
- (6) 地建規格は国が管理者の立場である点からJISに基づくようありたい。道路公団規格もJISに準ずる方向が望ましい。
- (7) 警察関係へのアプローチは路材協として今後考慮したい。

試験項目	集約した規格値(案)		その他を削除した理由ほか備考
	JIS-K-5665(B)	その他	
1. 比重	1.8~2.3	2.0~2.2	<p>他の4例はJIS値範囲に比し、平均値が0.05~0.1程度で大差がない。材料設計の幅を広げるため「85℃以上」はJIS(80℃以上)に包含する</p> <p>3分間で充分、実用上支障がない(2分間削除)</p> <p>}異なった規格値なし</p> <p>「70以上」はレベルアップのためJISに集める</p> <p>試験方法はJISのやり方をすすめ、それによる規格値の修正を考える。(100mgはややきびしい)</p> <p>150kg/cm²は140kg/cm²以上に該当できる。両側規格には試験精度ほか注意要す</p> <p>異なった規格値なし。(性能との関係少)</p> <p>「76~80%」は設計幅の上で、範囲が狭すぎる。(また性能との関係少)</p> <p>「15%」は「15%以上」としてJISにまとめる。(20%以上は種類Cとして別に扱う)</p>
2. 軟化点	80℃以上	75℃以上	
3. 不粘着乾燥性	3分間以内		
4. 塗膜の外観	(JIS通り)		
5. 黄色度(白)	0~+0.1		
6. 45度0度拡散反射率(白)	75以上	80以上	
7. 耐摩耗性	200mg以下	1) 150mg以下 2) 100mg以下	
8. 圧縮強さ	120kg/cm ² 以上	1) 140kg/cm ² 以上 2) 140~300kg/cm ²	
9. 耐アルカリ性	18時間合格		
10. 溶剤不溶物	70~85%	75~85%	
11. ガラスビーズ含有量	15~18%	15~20%	
12. 耐候性	(12か月の変化度合)		
[JIS以外の項目]			◎ JIS以外の試験項目に余り感心しない点もあるが現状では止むを得ない。できれば参考値としての取扱いにもってきたい。
a 圧縮率		4~20%	<p>ややきびしいので一考を要する</p> <p>「加熱減量」は取止め、これに変更へ。</p> <p>残存には一考要するのでは?</p> <p>余り意味がないので削除がよいのでは? 但し採用先が多いので一応残した。</p>
b 促進耐候性(60時間) 拡散反射率		1) 70以上 2) 65以上 3) 75以上	
黄色度		0~+0.1	
c 加熱残分		99%以上	
d 耐滑走性		乾燥時0.8以上 湿潤時0.6以上	
e 吸水率		(0.2%以下)	

ヨル、寝床に入ったら、まず仰向けの大きな字になる。全身の力を抜いて、頭を空っぽにする。そして静かに下腹部に力を入れながら“腹式深呼吸”をはじめ。

そのやり方にコツがある。胸式とちがって、呼吸運動の中心は臍にある。まず息の吸い込み方であるが、臍を突き出すような気持ちで、静かに、どんどん吸えるだけ吸う。腹の皮が破裂しそうになり、これ以上は吸えないというところまで吸う。そこで息をいったん止める。これが大事。すぐ息を吐きたくなるが、我慢するのが肝心。はたしてどのくらい止めていられるか。はじめのうちは一〜二秒もできればよい方である。

そして「これ以上はとも止めていられない」というところで、静かに呼気に転ずる。どんどん吐けるだけ吐く。腹の皮が背中につきそうになり、これ以上はセツタイ吐けないというところまで吐く。吸気の場合と同様、そこで息を止める。これが肝心（この場合、滞留ガスを噴出することが、ままある。よい徴候、あとが実にスツとする）。やはり一〜二秒も止めていられたら上々。そして、もう息を吸いたくてどうにも我慢できないというところで、再び吸気に転ずる。

あとは以上の吸気、呼気の連続、反覆である。この効能は整腸、便秘止め、安眠促進などに顕著。ことに如何なる不眠症も、この深呼吸を五十回（とてもそんなに……）くり返すうちには、途中で何時しか深い睡りに落ち込んでいるというもの。むろん、老若男女を問わない。これぞ効果てき面のヨガの健康法、ありていに申すと、わが輩があるヨガの書からヒントをえて、十年このかた実行中の秘法？である。あえて、路材協各位に公開する次第。今晚からお始めになられては如何。（Y・O）

事務局便り

◎ 会員 人事 異 動

- 常任理事 鈴木 政夫氏（日本ペイント（株））は去る6月同社の専務取締役にご昇格。
- 業務委員 宮城 真一郎氏（日本器材（株））は去る4月同社の業務・営業部長にご昇格。

ご連絡が遅れて済みません。恐れ入りますが、このほかの該当例ならびに今後異動がありました節は事務局までお知らせ下さるようお願い致します。

◎ 1 ～ 2 月 の 会 議

○ 常任理事会

1月20日（火）午後1時半より、大日本インキ（株）七階第二会議室で、初会合を行なう。

○ 技術委員会

