

## 今後の世界全体の塩ビ需要について

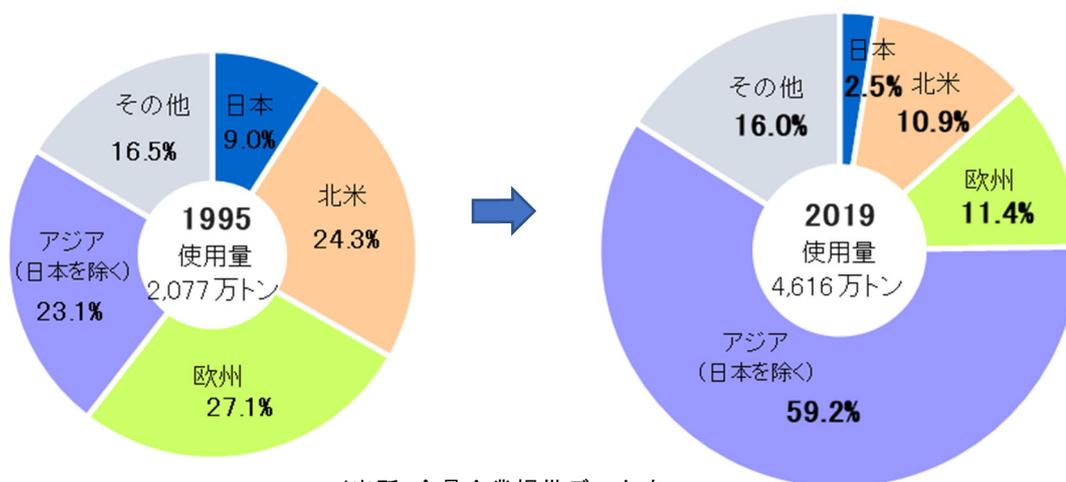
2020年12月16日  
塩ビ工業・環境協会

- ・塩ビの世界での需要が引き続き伸びています。  
塩ビ樹脂は、内需はやや頭打ち状態ですが、インフラ投資を増やしているアジアを中心に世界需要は旺盛であり、輸出は今後も増加基調で推移していくものとみられます。今回はその全体需要がなぜ伸びていくのかについて検討を進めてみました。
- ・塩ビの場合、世界的にインフラや住宅投資とのかかわりが強く、長期的には人口増加及び経済成長が塩ビ需要につながっています。
- ・現在は供給不安などにより、塩ビ市況は国際的にタイトで推移していますが、供給不安が解消された後も、塩ビ需要の量的な伸びは継続する見通しです。
- ・アジアを中心とする成長からくるインフラ需要に加え、コロナ禍を背景に健康安全面での需要が世界各地で生まれつつあります。

### 1. 世界の主な市場

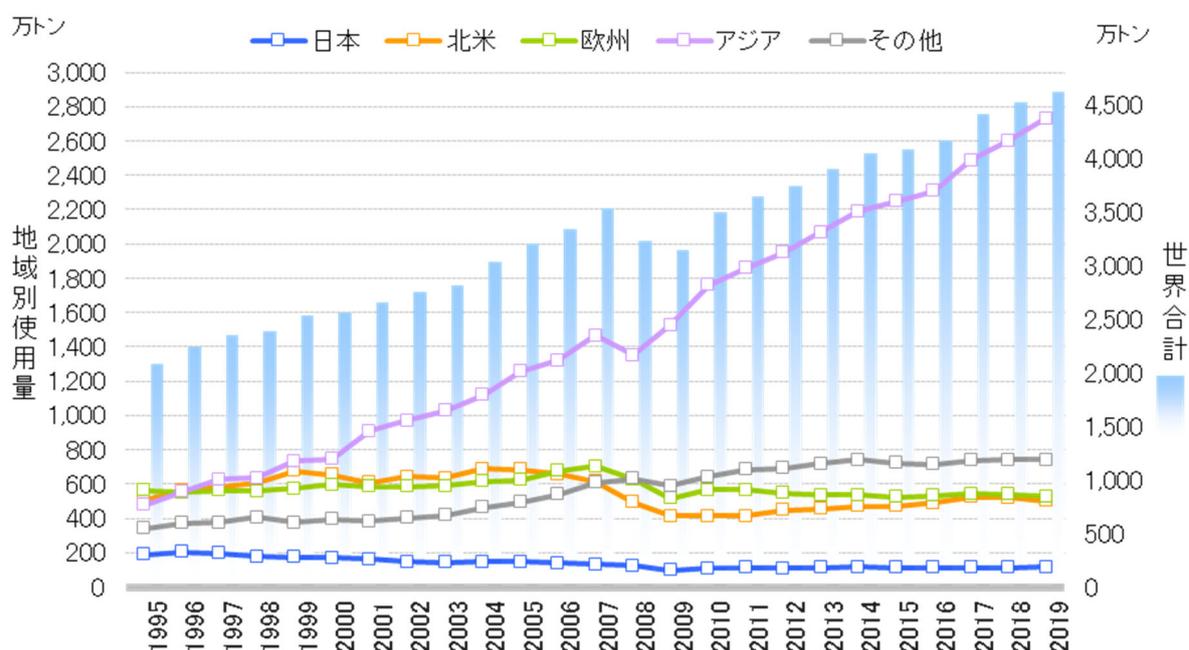
(1) 世界では、アジア市場が長期的に大きく伸び、北米市場も存在感を維持してきました。

世界の塩ビ樹脂使用量 (1995年、2019年)



(出所:会員企業提供データをもとにVEC作図)

## 世界の塩ビ樹脂使用量の推移



(出所: 会員企業提供データをもとにVEC 作図)

## 2. 短・中期の動向

主要市場である北米、そしてアジアのうち注目される中国・インド市場について簡略に整理してみました。

### (1) 北米市場の方向性

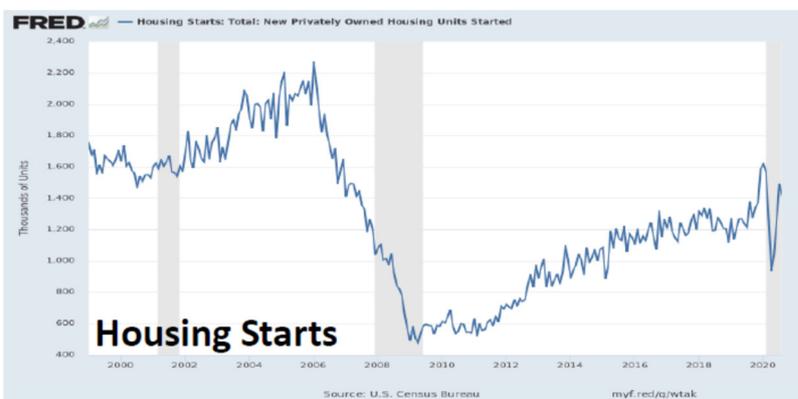
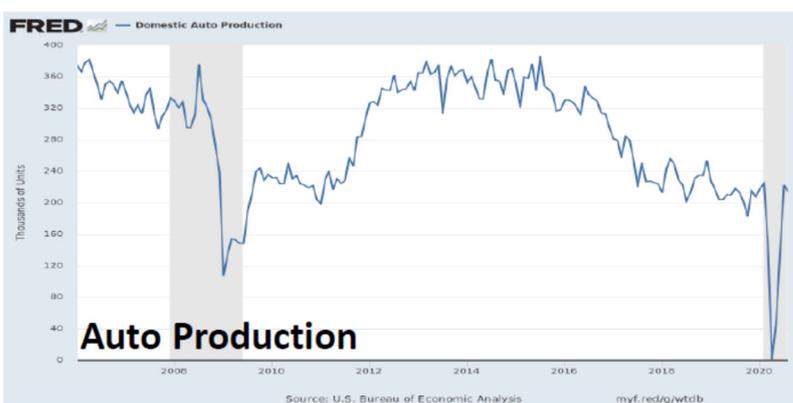
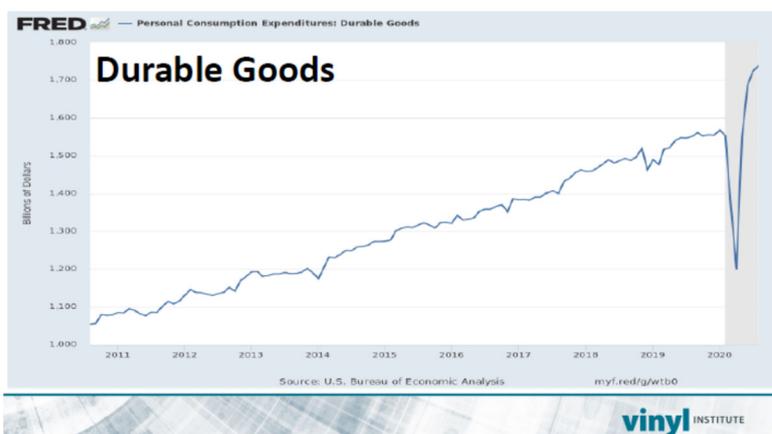
米国の塩ビ協会 (V I) によると、米加における塩ビ樹脂の生産量は、2008年前後 (リーマンショック後) の落ち込みなどもありましたが基本的には上昇傾向にあり、2019年は159億ポンド (7.21百万トン) を記録しました。米加の国内市場 (105億ポンド=4.76百万トン) の46%がパイプ・継ぎ手向けです。

コロナ禍により北米経済はいったん落ち込みましたが、耐久消費財、自動車製造、住宅着工のいずれにおいてもV字回復しております。

塩ビの本年1~10月の累計出荷量前年同期比は2.8%増、10月単月は前年同月14.1%と大幅な増加を示しております。

住宅建設数に関しては、リーマンショックの後、売れ残りの家が多く新規住宅着工も落ち込んでおりましたが、ショック後約10年以上住宅着工が少なかったことで、平均中古住宅価格は最高値を記録し、新規住宅建設増加は必然な動きとなっております。(注記: 米国の中古住宅市場は新築住宅市場の数倍大きいです。)

10月の住宅着工件数は153万件で対前年同月比14%増となり、市場予想を上回る好調ぶりを示しています。



(出典：セントルイス連銀の経済指標データ。米国塩ビ協会提供)

バイデン政権は、気候変動問題絡みのインフラ投資(ビル改修、水インフラ等)に注力すると思われ、この点でも北米業界は楽観的です。

なお、米国の場合、上下水道に1m50cmもの直径を持つ大口径パイプも（厚み：6cm）使われています。（日本は最大口径60cmです）また、住宅を作る際、日本のように一戸だけ単体で建て替えるのではなく、非居住地に広域開発を進め新たに上下水道の敷設を行うことが多いため、1戸当たりの建設に必要となる塩ビの使用量も格段に大きいと言えます。

また、建設においてパイプのみならず家の外壁であるサイディング、フェンスなども塩ビで作られることが多くあります。

（大口径パイプの例 上水）



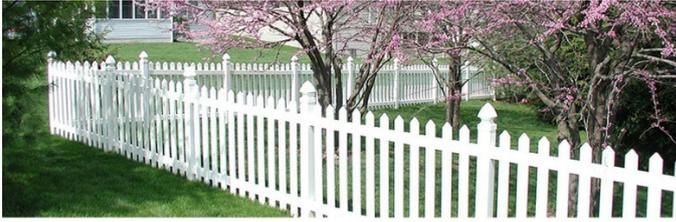
（下水）



（出所：会員企業提供データ）

（フェンスの例）

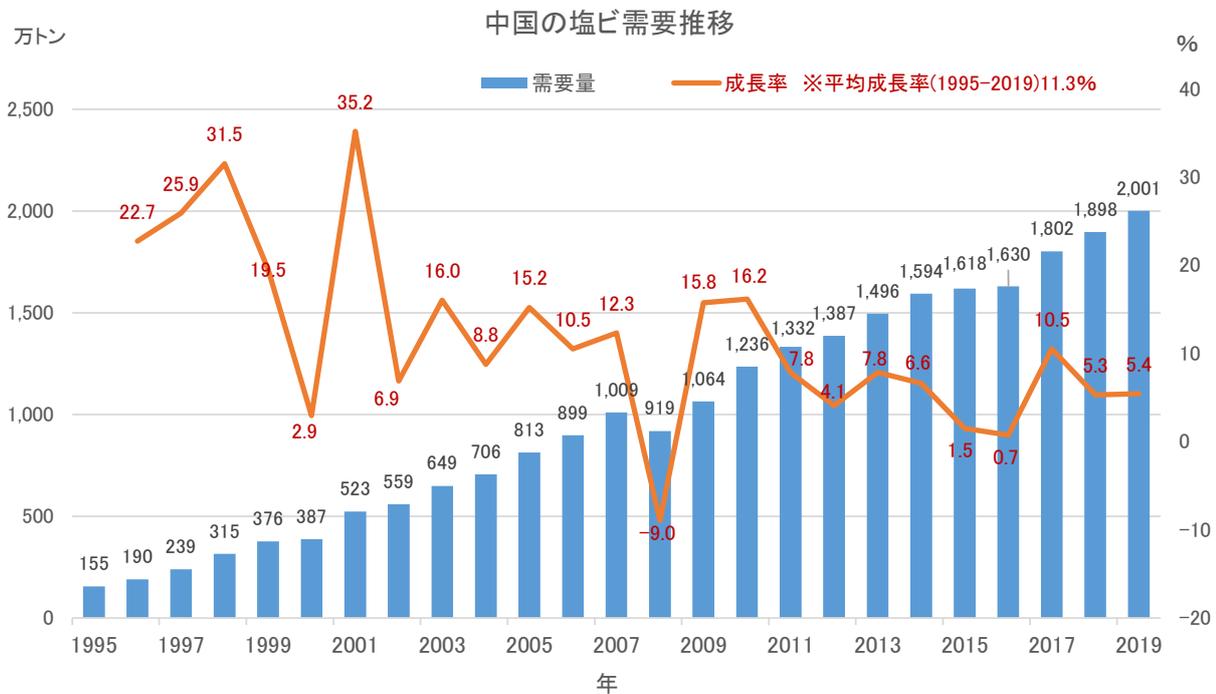




(出所:建材企業ホームページより)

## (2) 中国

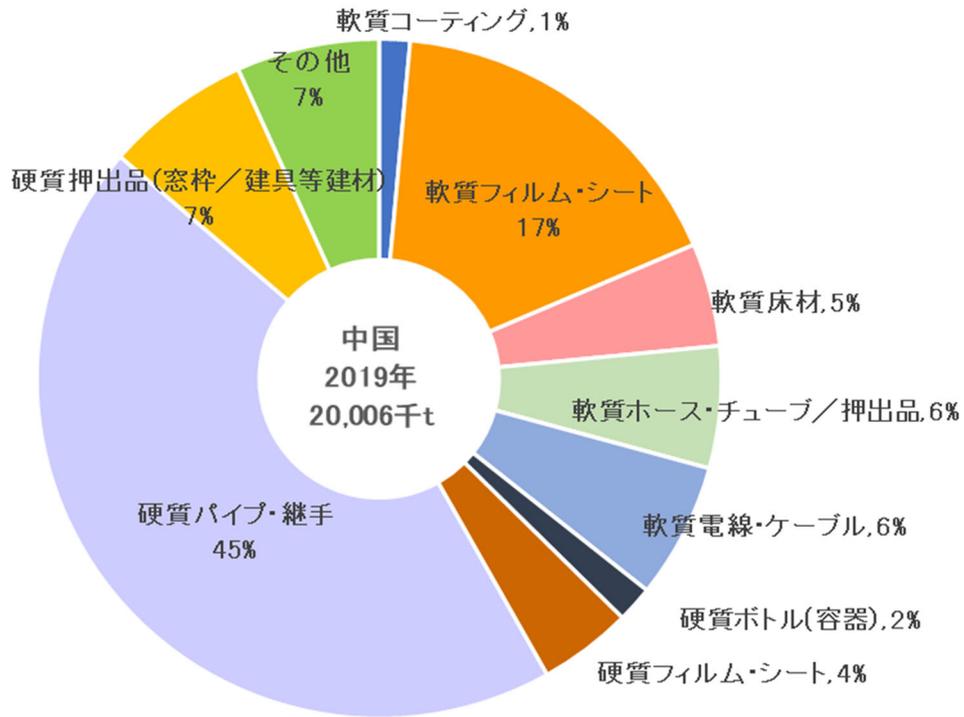
中国塩ビ需要の推移です。成長率に跛行性はあるものの、使用量で見れば中国需要は順調に伸び続けています。



(出所:会員企業提供データをもとにVEC 作図)

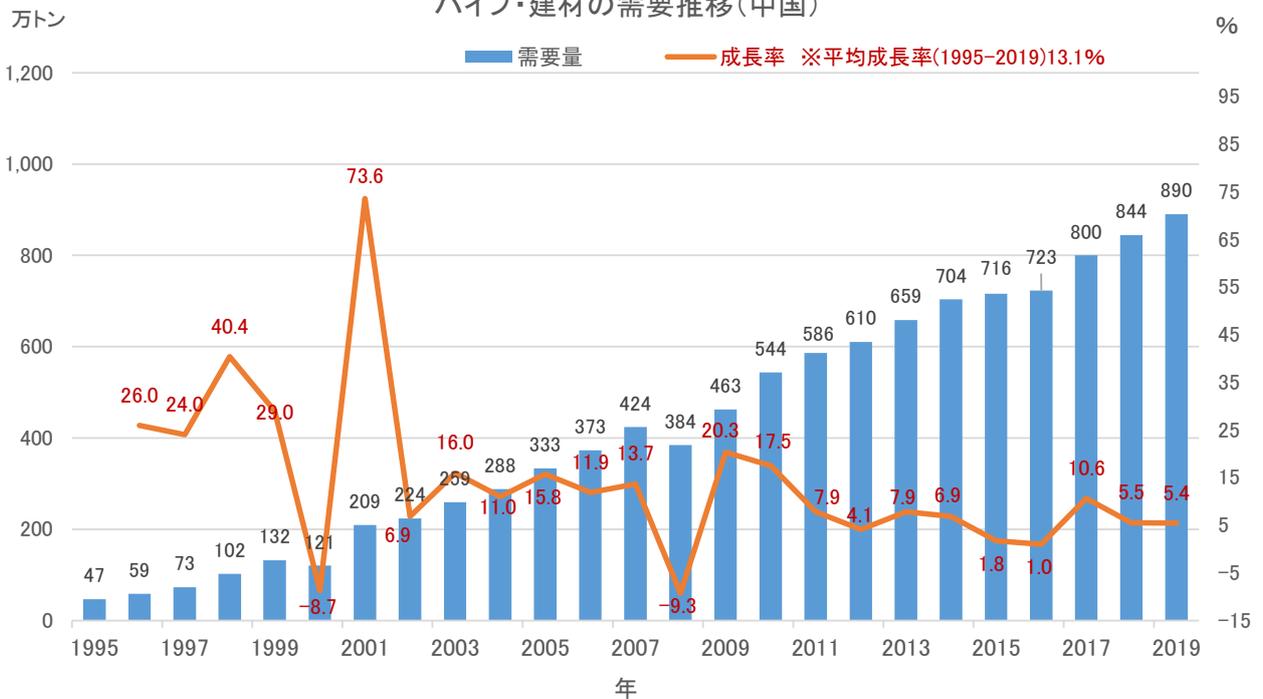
個別分野では、中国の場合パイプ・建材の需要が大きく安定して伸びています。さらに、中国は軟質塩ビ製品の世界最大の輸出国であり、カレンダー成形によるフィルム・シートを加工して、子供用のウォータースタンプ、来客用のエアベッド、クリスマスツリー等多岐にわたる加工品を世界中に出荷しております。

### 中国の塩ビ需要



(出所:会員企業提供データをもとにVEC 作図)

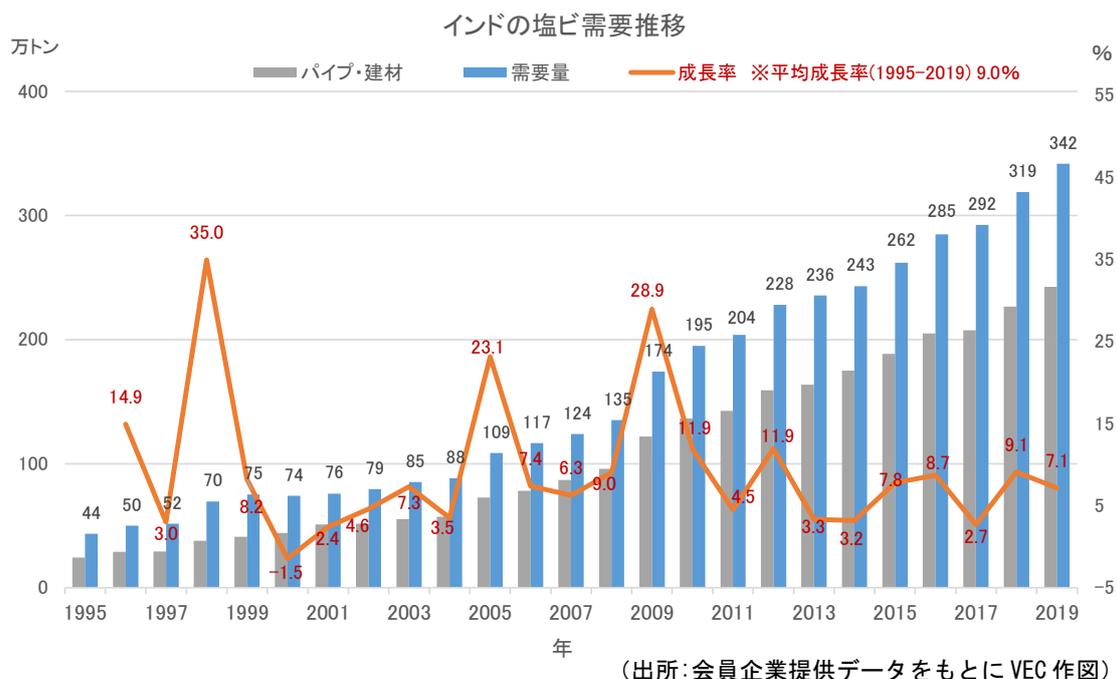
### パイプ・建材の需要推移(中国)



(出所:会員企業提供データをもとにVEC 作図)

### (3) インド

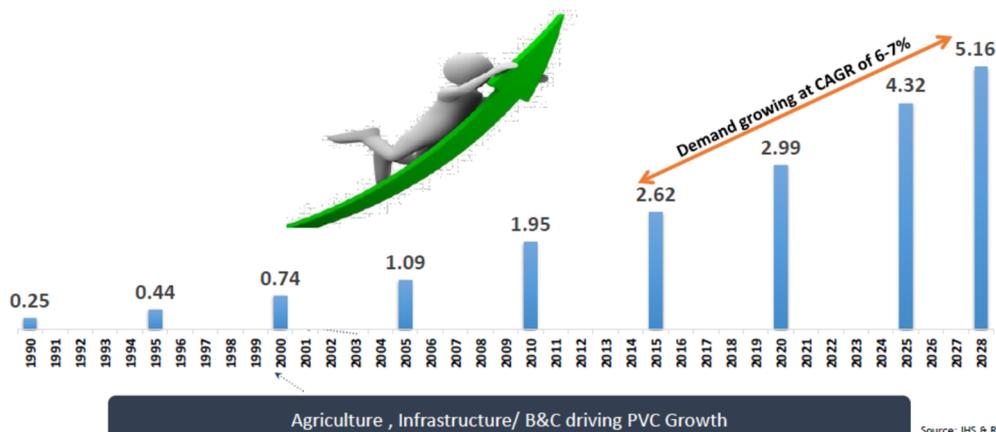
インドの主要塩ビメーカー関係者によると、農業やインフラ需要を中心に、順調に需要が伸びてきています。



### インドの将来需要見込み

#### India PVC Journey

PVC Consumption in MMT



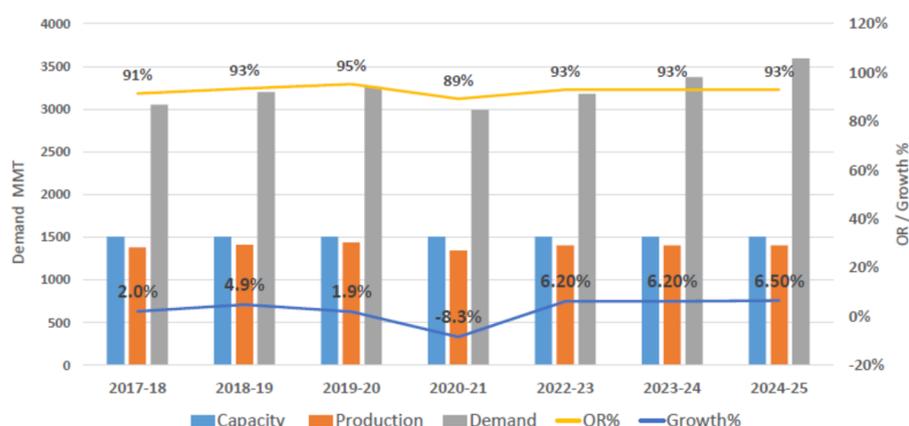
(出所: インド塩ビ協議会)

大国インドにとり食糧問題は最重要課題であり、灌漑用の塩ビパイプはインドの農業を支えています。また上下水道の敷設、住宅建設もインドの塩ビ需要を底上げしています。

このようにインドでは、塩ビ用途の7割はパイプ用に使われており生活に密着していることが分かります。

需要の伸びは年率6-7%。インドでは、好調な需要の伸びに国内供給能力の伸びが追い付かず、塩ビを輸入に依存しつつ需要の伸びが続いています。

## India : 2017 - 2025 Demand Vs Supply



Import Dependent Growth Source: Industry Estimates

(出所:インド塩ビ協議会)

また、建築分野では、グリーンビルディングに絡み省エネ・省資源の塩ビが認められつつあることなどから、窓枠需要の伸びに期待があり、一方インフラ（道路、通信、住宅、水道・衛生等）面では、以下のようになっており、伸びが期待されるようです。

農業分野：灌漑普及率が低く効率的な水資源利用がされず水不足や地下水過剰摂取が問題となっています。

衛生分野：上下水道普及率が低くトイレ等の衛生施設の整備が遅れています。

エネルギー分野：農村部の電化と電力安定供給のために送電網整備が進められています。

(インドでのパイプ需要)



(出所: 会員企業データ)

(灌漑)



(出所: 会員企業提供データ)

#### (4) コロナ禍で生まれた世界の需要

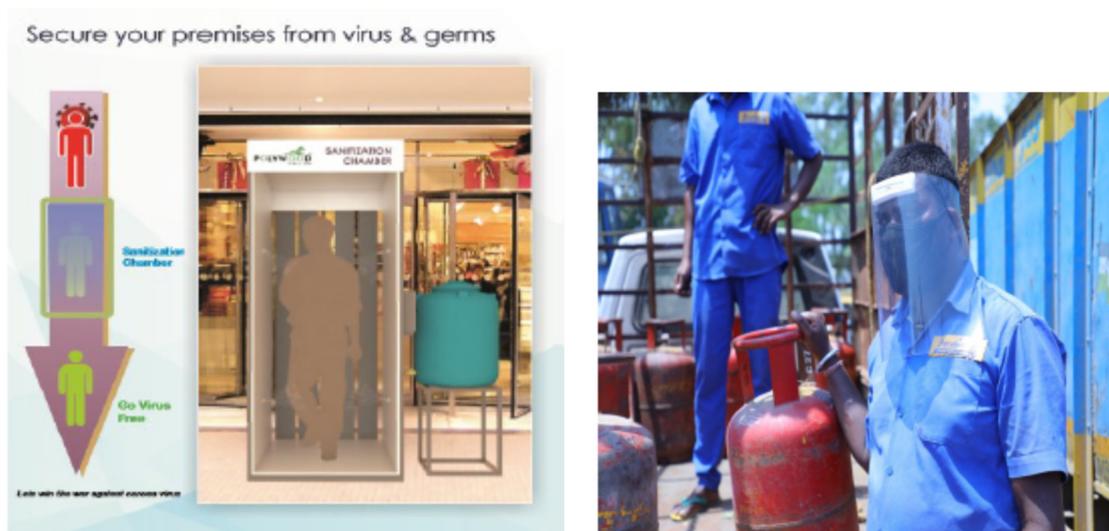
コロナ禍により、プラスチックの衛生面での効用が見直されたところですが、我が国に限らず、世界でも特に健康安全関係の用途で新製品の開発・発表が続いており、今後の需要拡大が期待されるところです。

#### ASEAN 医療ベッドを収容できる簡易室



(出所：アセアン塩ビ協議会)

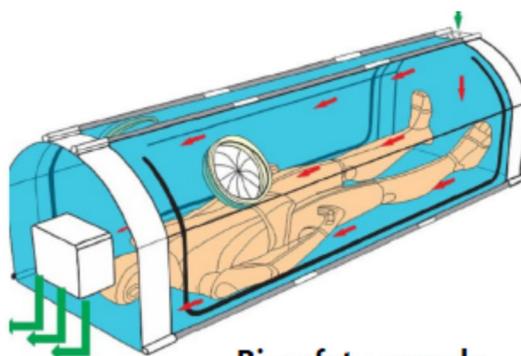
#### インド 通過時に消毒可能なチャンバー、フェイスシートなど



(出所：インド塩ビ協議会)

南米(アルゼンチン) 衛生モジュール、 バイオ安全カプセルなど

**Sanitary modules** built and installed in less than 1 week



**Biosafety capsule**

(出所：アルゼンチン塩ビ協議会)

## 2. 中長期の要因 人口成長、インフラ整備、塩ビ需要の関係

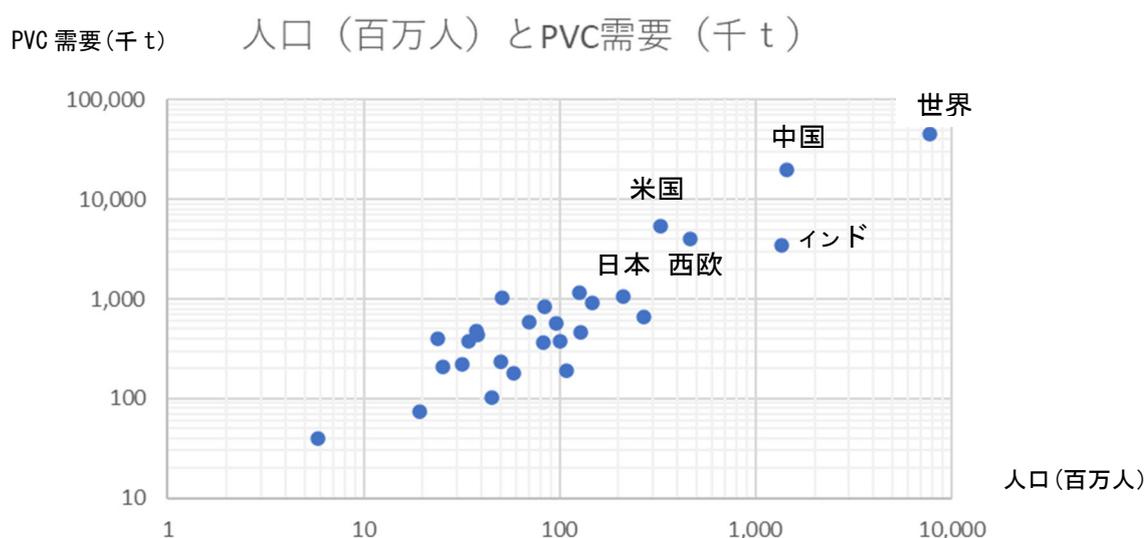
### (1) 人口当たり塩ビ消費量

	2019年		
	PVC需要量(千t)	人口(千人)	1人/kg/年
<b>アジア</b>			
日本	1,144	126,860	9.0
韓国	1,025	51,225	20.0
台湾	405	23,774	17.0
シンガポール	40	5,804	6.9
中国	20,006	1,433,784	14.0
タイ	588	69,626	8.4
インドネシア	668	270,626	2.5
インド	3,418	1,366,428	2.5
フィリピン	190	108,117	1.8
マレーシア	224	31,950	7.0
ベトナム	569	96,462	5.9
<b>オセアニア</b>			
オーストラリア	211	25,203	8.4
<b>西欧</b>	4,023	461,124	8.7
<b>東欧</b>			
ポーランド	434	37,888	11.4
ルーマニア	75	19,365	3.9
<b>C I S</b>			
ロシア	926	145,872	6.3
<b>中東</b>			
イラン	368	82,914	4.4
トルコ	830	83,430	9.9
サウジアラビア	374	34,269	10.9
<b>アフリカ</b>			
エジプト	372	100,368	3.7
南アフリカ	181	58,558	3.1
<b>北米</b>			
アメリカ	5,485	329,065	16.7
カナダ	484	37,411	12.9
<b>中南米</b>			
メキシコ	458	127,576	3.6
ブラジル	1,057	211,050	5.0
コロンビア	238	50,339	4.7
アルゼンチン	102	44,781	2.3
合計	43,895	5,433,869	
計	46,159	7,713,468	6.0

(出所 会員企業データ、国連「Global Note」、韓国塩ビ協議会データ、および台湾企業データよりVEC作成)

2019年の一人当たり年間塩ビ消費量の世界平均は約6.0kgと推定されますが、人口も塩ビ消費量も、国によってばらつきがみられます。

しかし、以上の数値を、横軸・人口（百万人）、縦軸・塩ビ消費量（千トン）で分布をプロットしてみる（両対数目盛）と、右上がりの相関関係がみてとれ、ばらつきはあるものの人口が増えれば塩ビ消費は増えるという傾向がみられます。

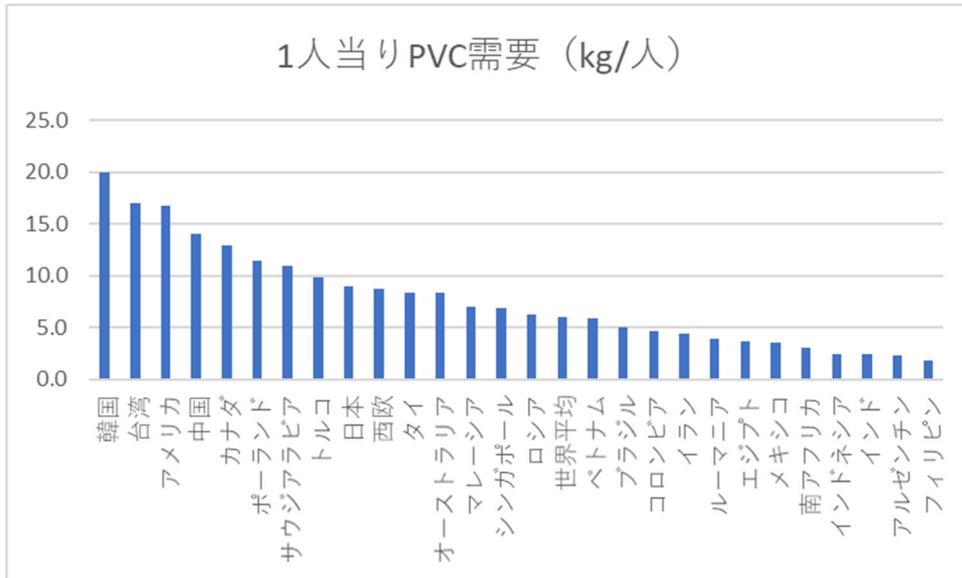


（出所：前頁データより VEC 作図）

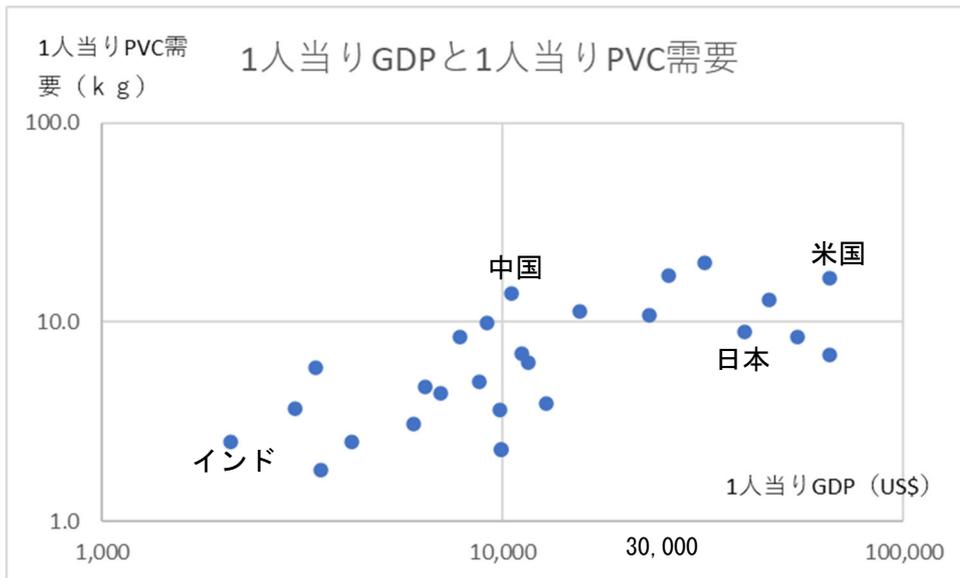
一方、国別の一人当たり塩ビ消費量は前頁の表のとおりとなっています。、米国・日本など、社会インフラの整備が進むと需要が落ち着いてくるとと整合しています。

次頁のグラフを見ると、これもばらつきはあるものの、一人当たり GDP が 20,000～30,000 ドルを超えると、一人当たり塩ビ需要量も 10 kg/人前後に落ち着いてくるようです。

これで見ると、米国は、一人当たり塩ビ需要はやや落ち着いているが人口増加による成長が期待できませんし、中国は既に一人当たり塩ビ消費量は 10kg 程度に達し、日本とほぼ同等の段階に至っているように見えますが、一人当たり名目 GDP はまだ高くないことから、今後もしばらくは一人当たり塩ビ需要量が増えていくことが期待されます。一方、インドはまだまだ一人当たり GDP も一人当たり塩ビ消費量も低く、これから成長につれて猛然と塩ビ消費量が上昇していきそうです。



(出所:前々頁データより VEC 作図)



(出所: 会員企業データ、国連「Global Note」、韓国塩ビ協議会データ、および台湾企業データより VEC 作成)

以上