

# スマートシティ、スマートハウス、 スマートモビリティに関わるAGCの素材

## AGC's materials solutions towards Smart City, Smart House, and Smart Mobility

旭硝子株式会社 事業開拓室 室長  
General Manager, Business Developing Office

杉本直樹  
Naoki Sugimoto, PhD.



アメリカ合衆国の国家情報会議（NIC：National Intelligence Council）は、大統領のために中長期的予測を行う諮問機関であり、4年に一度、長期の世界情勢を予測分析した NIC Global Trendsという報告書を発行している。報告書の冒頭に書かれているように、未来の予測が目的ではなく、起こり得る未来を考えるためのフレームワークの提供が目的である。最新のバージョンは、2012年末にGlobal Trends 2030：Alternative Worlds<sup>1)</sup>として発行されたものであるが、2015年時点で（この2年間に世界で起こった大きな状況変化を織り込みながら）読み返してみても大変面白い。報告書では、メガトレンドとして次の4つが挙げられている。①Individual Empowerment：貧困の減少、世界的な中間層の増大、教育レベルの高まり、新たな通信手段や生産技術の利用、ヘルスケア進展により個人パワーが増大する。②Diffusion of Power：もはや覇権パワーはなくなり、権力は多極化した世界の中の（国家ではなく）ネットワークや連合体にシフトする。③Demographic Patterns：世界的な高齢化、若年層人数の低下、移民、都市化等による構造変化が起こる。④Growing Food, Water, and Energy Nexus：世界人口の増大に伴い、食糧、水、エネルギーの需要が増大し、各々の需要と供給が相互にリンクする。

これら4つのトレンドが単独であるいは相互に関係して大きな構造変化が起きていくと思われる。中でも注目したいのは、中間層の台頭、都市化というトレンドの中でどういうことが起こるかというポイントである。報告書では、「Owing to rapid urbanization in the developing world, the volume of urban construction for housing, office space, and transport services over the next 40 years could roughly equal the entire volume of such construction to date in world history（原文）」（新興国の急激な都市化の流れの中で、住宅、事業所、交通機関などの都市建築は、今後40年で、世界史上これまでに建設されたすべての建築物に匹敵する規模となる可能性がある。）この意味するところは、最先端の技術や様式が使われる莫大な数のスマートコミュニティが新たに生まれる、ということである。AGCグループが考えるスマートコミュニティとは、人と人、人とモノ、人と情報がスムーズかつスピーディーにつながり、行き交うことによって、人々が豊かに、安心して、安全に暮らせる社会のことである。私たちは、そのような社会の実現に向けて、次世代モビリティ、ヒートマネジメント、次世代コミュニケーション、ライフサイエンス、セキュリティ／セーフティ、新エネルギー・新グリーン化、の6つの分野に多様な素材をベースにしたソリューションを提供していきたいと考えている。AGCグループは、ガラス、化学、セラミックスの各事業を展開している世界で唯一のユニークな企業であり、そこで培ってきたコア・テクノロジー群は、単独あるいは組み合わせによって世界のどこにもない革新的なソリューションを生み出すことができると確信している。

1) <http://www.dni.gov/index.php/about/organization/global-trends-2030>

---

The National Intelligence Council (NIC) in the United States of America is the center for medium and long-term strategic thinking. NIC issues a Global Trends report produced for the incoming US president every four years. The report is aimed at providing a framework for thinking about possible futures and their implications. The latest version of the report was issued in the end of 2012 as Global Trends 2030: Alternative Worlds<sup>1</sup>. If you read over the report even in 2015 while knowing remarkable circumstance changes in the world in the last two years, the report suggests significantly interesting thinking. Four megatrends are shown in the report. (1) Individual Empowerment: Individual empowerment will accelerate owing to poverty reduction, growth of the global middle class, greater educational attainment, widespread use of new communications and manufacturing technologies, and health-care advances. (2) Diffusion of Power: There will not be any hegemonic power. Power will shift to networks and coalitions in a multi-polar world. (3) Demographic Patterns: Four demographic trends will shape, which are aging in both West and most developing countries, shrinking number of youthful societies, cross-border issue due to migration, and growing urbanization. (4) Food, Water, Energy Nexus: Demand for these resources will grow substantially owing to an increase in the global population. Tackling problems pertaining to one commodity will be linked to supply and demand for the others.

These four megatrends affect each other and could cause large structure change in the world. I would like to highlight what could happen under the trend of huge growth of the global middle class and urbanization. The report says “Owing to rapid urbanization in the developing world, the volume of urban construction for housing, office space, and transport services over the next 40 years could roughly equal the entire volume of such construction to date in world history.” I would say latest technologies will be applied for these newly creating cities. It means the cities certainly become ‘Smart communities’. AGC group defines the smart community as society where people can live affluently, safely and securely through smooth and speedy connection and communication between people and people, people and things, people and information. We would like to contribute towards realization of the society with solutions based on materials in six fields which are Next-generation mobility, Heat management, Next-generation communication, Life science, Security and safety, New energy and new green. AGC group is the one and only company in the world, who expands businesses globally in glass, chemicals, and ceramics segments simultaneously. We strongly believe AGC group will provide innovative solutions utilizing one of the core technologies or technologies combinations which have been cultivating in the businesses.

---

1) <http://www.dni.gov/index.php/about/organization/global-trends-2030>