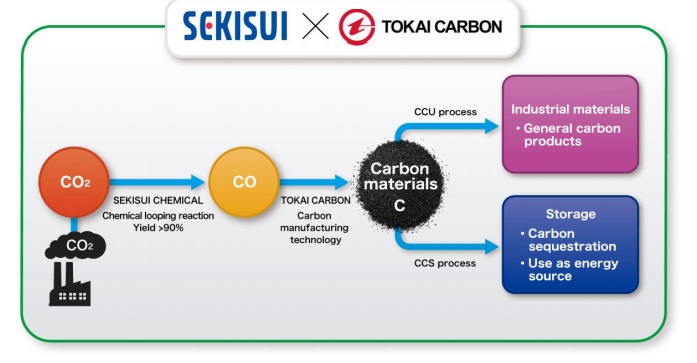
**东海炭素与积水化学合作研发 把CO2转化为炭材料**

据《*东海カーボン株式会社网站*》报道：随着气候变暖问题变得欲加严重，全世界都需要减少二氧化碳排放。在这种情况下，人们目前通常可利用碳捕集与利用技术（Carbon Capture and Utilization technology,即“CCU”）将二氧化碳直接转化为燃料或用于汽车业、建筑业、机械和电子元件制造业的各种化学品。但该项技术，仅处于研发和早期示范阶段，尚存在成本高、转化率低、能耗高，以及安全性等问题。另外，人们也可利用碳捕集与储存技术（Carbon Capture and Storage technology,即“CCS”），把CO2直接储存在地下或海底，但这种储存方式需要压力，这限制了储存设施的地理位置。鉴于未来对CCS技术的需求不断增长，人们希望开发出不受地理位置限制或不依赖于压力的储存形式。显然，二氧化碳的CCU和CCS技术是人类应对全球气候变化重要的技术路径之一。

日本东海炭素公司近日与积水化学工業株式会社（Sekisui Chemical CO., LTD.）签署了一项合作开发计划，力图创新一种把CO2转化为炭材料的技术。双方通过这种合作伙伴关系，若探索到一种方法，对环境有益和经济上可行的话，则致力于在2030年把该项技术商业化。双方拟定的技术路线为：利用化学循环反应，先把二氧化碳转化为CO，然后进一步将CO转化为炭材料，再利用这种炭材料生产各种炭制品。这种CCS技术，是把捕获的二氧化碳作为固体碳储存，而不是直接加压储存。这种方法与直接转化法（CO2→炭材料）相比，炭制品生产过程中排放的二氧化碳量更少，而这种两步转化法（CO2→一氧化碳→炭材料）的转化率更高。



目前，积水化学正在开发一种创新的化学循环反应技术，使用独自开发的催化剂和反应工艺，把CO2以90%的转化率将其转化为CO的新技术。东海炭素拥有100多年历史，积累了各种炭材料和炭制品的生产技术，装备有各种性能评估用的测试设备，拥有利用多种形式（固体、液体和气体）的原料，以适当的成分配方和制造方法，开发多种炭制品。双方认为，利用两家公司现有的技术，可以实现创新的CO2转化利用工艺。

这种伙伴关系将有助于全球脱碳和循环经济；通过CCU，以二氧化碳为原料，生产各种炭材料及其制品，并通过CCS减少二氧化碳排放。这不仅把排放的二氧化碳作为生产各种炭材料的来源，为世界的脱碳化和资源循环利用做出贡献。

东海炭素集团2030年的发展愿景是：“通过先进的材料和解决方案，为实现可持续发展做出贡献”。该集团致力于研发和创新炭材料的生产工艺，到2050年实现净零排放。对生产炭材料有100多年历史的东海炭素集团而言，在CCU和CCS等技术方面取得突破，是该公司长期以来的夙愿。虽然东海炭素自身的能力是有限的，但该公司会通过与积水化学建立的伙伴关系，努力加强与利益相关方的可靠联系，致力于这种有意义的共同创新。（郭隽奎）