淡江大學日本語文學系
三年 A 班　黃　迪
派遣校：麗澤大學

日本相關的環境現況

探究日本環保方面的產業對策及成效前，有必要先瞭解日本之環境現況和其所需的努力程度。和其他國家相較下，日本 CO_2 的排放量佔全球 5.7%，總排放量位居全球第四位，僅次於美國、中國和蘇聯（表一）。然而，在各國版圖大小以及人口多寡皆不同下，總排放量難以表示出各國能源的使用效率。若以個人排放量為單位比較時，各國排名即大為變動。表二即整理出各國個人 CO_2 排放量情形，日本的排名不但落到第六位，個人 CO_2 排放量在 1990 年時為 2.7 噸，1994 年時雖升為 3.0 噸，但數量上尚為美國個人排放量的 1/2。再從能源使用效率來看，表三以各國一個個人所得所需使用的能源消費量做比較時，可發現日本的能源使用效率優於其他國家。日本不僅能源使用量約為中國的 1/9，和工業先進國家美國、加拿大等比較時，也不到 1/2。從這些方面，包括個人 CO_2 的排放量和能源使用效率情形，可大略推論出日本無論在污染防治技術或低能源消耗的生產技術上均優於世界其他各國。

表一　各國 CO_2 排放量 (1994)

國名	排放量佔全球比例（%）
美國	25.0
中國	12.6
蘇聯	11.0
日本	5.7
德國	4.2

表二 各國個人 CO_2 排放量 (噸)

國名	個人排放量（1990）	個人排放量（1994）
美國	6.1	6.2
加拿大	5.1	5.1
澳洲	4.8	5.0
德國	3.7	3.3
英國	3.0	2.9
日本	2.7	3.0

根據氣候變化綱要公約，日本若想要在 2010 年前，將溫室氣體排放量控制在 1990 年之水準有相當的困難。從 1990 年到 1994 年之間，日本的 CO_2 排放量不減反增，增加量約為 8.3%；同期間，美國僅上升 3.4%。而若要細究日本排放量增加的來源，可從貢獻最大的三個經濟部門，產業部門、住宅商業部門及交通運輸部門做探討。表四為日本三大部門 CO_2 的排放量情形，產業部門雖為最大排放量來源，然而，從 1990 年到 1995 年之間，並沒有增加任何排放量。同期間內，日本的生產還是增加的情形，可見得產業部門在控制 CO_2 排放量方面具有相當大的成效，相當值得我國探討其控制方法及政策。

在產業方面，日本有鑒於環保標準日趨嚴苛，為追求產業成長、同時確保環境品質，日本政府不但早已將資源、能源及環境技術之研發納入其產業科技政策之重點領域，全力支援由國立研究機構進行相關基礎技術之研究，然後將成果移轉給業界。除此之外，日本政府也積極鼓勵進行共同研發，不同業界或不同國家，希望能融合各種產業科技與力量，創造其低污染或高回收效果之生產技術。在因應氣候變化綱要公約方面，早在 1989 年日本即提出對抗溫室效應之行動綱領。到目前為止，其主要內容還一直為日本環保署對抗溫室效應的根據。在行動綱領中，和產業較相關的政策方向為：

1. 強調產業節省能源的重要性，不但將如何節省能源的指導原則及標準提供產業參考，並根據行動剛領所制訂的法律—能源分配及再生資源使用相關計畫及活動的暫時性法，提供低利率貸款和賦稅優惠給相關活動。
2. 為減少廢棄物及節省能源，鼓勵使用垃圾焚化爐廢氣和廢水所產生的熱能。
3. 為減少溫室氣體和形成新的能源供給系統，鼓勵核能的發展和利用。

在行動綱領的指導原則下，日本產業界發動自主配合的方式，以其各產業最有效率，成本最低的策略，主動配合政府達到京都議定書的要求。