

## 黄河下流域における水利用および影響圏について

陳建耀（中山大学）、福嶋義宏・谷口真人（地球研）

### 概要

黄河下流域というのは花園口から利津までに定義され、行政面積が四万四千平方キロメートルで、人口が約二千五百万だ。下流域には、黄河取水による灌漑が約百九十三万ヘクタールに実施され（図1）、灌漑地から排水のため、取水による黄河の影響範囲は本流域に限らず、淮河・海河に達する（図2）。

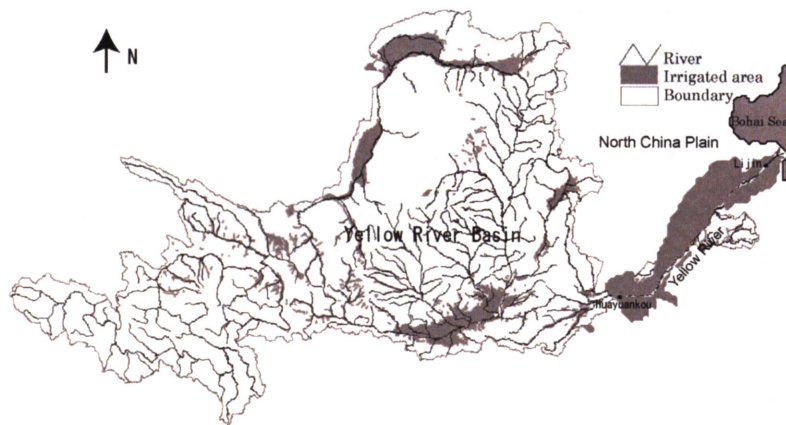


図1 黄河流域概略図と灌漑農地の分布図

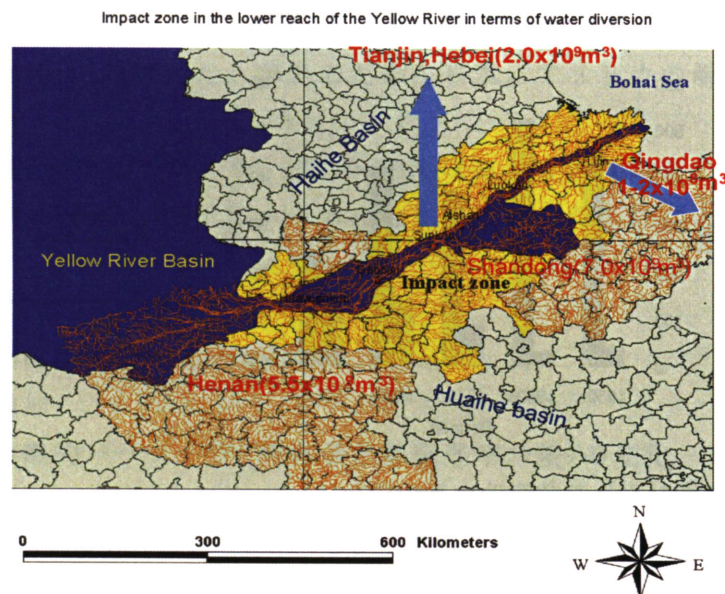


図2 黄河取水からみる影響範囲（黄色は影響されている県を、矢印は長距離天津と青島への送水を示す）。

過去 3000 年に大きな決壊による黄河流域変動が 26 もおこっている。したがって影響範囲が幅広く、北には渤海まで南には黄海に及んでいて、面積が約 25 万平方キロになる(図 3)。近年色々な堤防の建設によって、洪水の影響範囲が約 12 万平方キロに減らされたという。

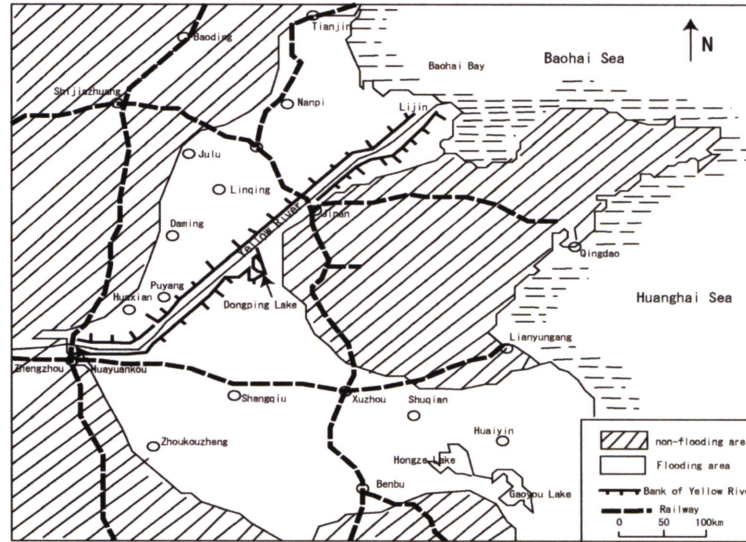


図 3 史上黄河決壊による影響範囲

下流域には、支流がほとんど存在しないため、花園口と利津の流量差によって取水量が推定され、年代ごとの変化が図 4 に記されている。花園口の流量が減少する一方、取水量が増え、その比率が 60 年代から 90 年代まで急に増加する。つまり、90 年代に頻繁に出現した断流問題がこの比率の増加に繋がると考えられる。

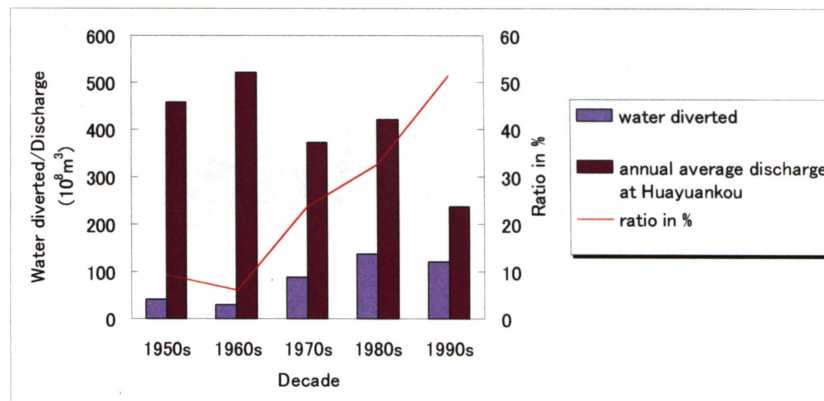


図 4 約 50 年間に推計された黄河取水量の変化

本文に関して詳しくつぎの論文をご参考ください：

**Chen JY, Fukushima Y, Taniguchi, M, 2005. Water use and its impact zone in the lower reach of the Yellow River. In Proceedings of the 2<sup>nd</sup> Yellow River Forum on keeping healthy life of the river, Volume 1, Shang H (ed). The Yellow River Conservancy Publishing House, Zhengzhou: 97-106.**