

專 論

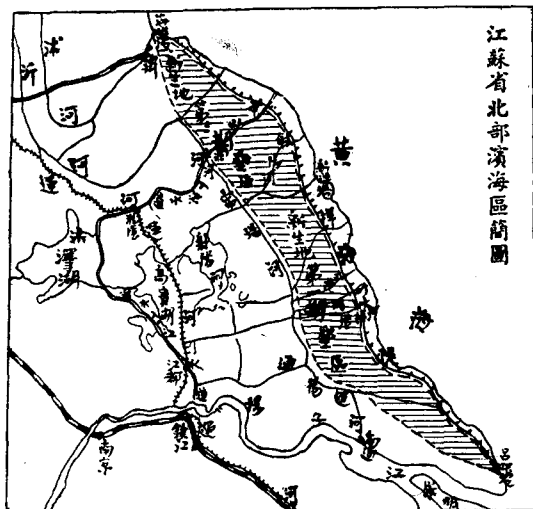
光復大陸後濱海區新生地墾闢計劃芻議

臺大農工系教授，本會理事長

沈 百 先

我國大陸海岸線北自鴨綠江口南至北崙河口，延長達 8,600 餘公里。就自然地理上言，在長江口以北多為沙岸，大部份向東伸展，長江口以南多為岩岸，部分沉降。長江口以北之海岸，大部分為產鹽區域，尤以河北省及江蘇省境為最。惟數百年來在江蘇省濱海地區，因海岸日漸向東擴展，在淮河入海水道以南各鹽區，煎鹽味淡而成本重，入海水道以北則鹽味較鹹，而成本輕，仍不如河北省沿海岸一帶生產成本之低廉也。江蘇省濱海岸灘，近百年來因距離海深甚遠，部分地區已闢為稻田與棉田，如能統籌規劃，墾闢為農田，對於全國食衣之原料，增加數量甚鉅，試擬計劃綱要如下列：

(1) 墾區範圍(附圖)：北自海州港口起，中經新洋港口，南至呂四港止，濱海岸灘，南北縱長約



有 400 公里，東西橫寬少則 10 公里，多至 50 公里約共有地積 12,000 方公里，約合 18,000,000 畝擬先自新洋港南至呂四港之區域為第一期工程，該墾區之面積約 10,000,000 畝。國父實業計劃指示該地區為中

國中部平原東陲，此平原為世界中最廣大肥沃地區之一，並在該廣大地區之北端籌設二等港之海州港，南端設有漁業港之呂四港，再在新洋河口設漁業港之新洋港為中繼港，如在地區內，開浚分支河港縱橫分佈，以配合沿海濱之三港。對於農產物之內運及輸出，更有極大便利。該墾區之開發計劃，有待於農業工程之建設，其屬於水利工程者，應有灌溉排水與禦潮工程之設施，以為農業生產之保障。其屬於機械工程者，須供應動力墾闢機器畜力耕種機器及抽水灌溉機具等。藉可節省勞力增加單位面積之產量。

(2) 灌溉排水及禦潮之工程：該墾區西部地勢低窪，為淮水穿運各河港之尾閭。在中山河(淮河入海水道)以南，通揚運河以北，舊有串場河縱貫於南北，以備給水及排潦之需要。沿其東岸有范公隄，是宋代(約在公元 1040 年間)范文正公倡導興修之長隄，以捍禦海潮(可證明該地區在 900 多年以前係臨海之濱)為當時灌溉排水及禦潮之工程。自明季(1494 年起)黃河全流侵奪淮河入海水道後，該區在每年夏秋之季，常為淮水泛濫地區，地方所稱為裏下河區；因串場河及東西橫貫各河港失於疏導，所有引水及分水各閘洞，年久失修，又因數百年來海灘東展如上所述之新墾區，地勢高仰，夏秋降雨季節，常受洪潦泛濫之災，春冬又苦缺水亢旱之患。應參照前賢遺規，濱臨新墾區東側開鑿幹渠，縱貫於南北，復利用開挖之土沿兩岸築堤並在東堤加高培厚為捍海大堤，以禦海潮。該新幹渠或稱新運河，以別於淮陰至江都間南北大運河之一段，其槽底擬為 16 公尺，兩岸側坡為 1:3，開挖深度平均自 3 公尺至 4 公尺，槽底縱坡依據地利，儘量配平。除蓄水排水而外兼利通航。於新運河之西修浚縱橫分支溝渠，西接串場河以西諸河港，以承灌溉水源之來自淮河入海水道，或自洪澤湖穿運河幹渠而東下；兼有排洩積潦與通航之益。捍海大堤頂寬 6 公尺外坡為 1:4 內坡為 1:3，新運河西

堤內外坡均為 1:3，頂寬擴為 10 公尺並作道路之用，以利交通，堤頂均高於高水位 1 至 2 公尺。自新運河向東出海各港，其主要者如何喉河、竹港、王港、鬬龍港，在抗戰期前，已建開門為排水禦潮之用，如經匪共破壞，應予重修或移建於最適宜地段，新洋港為該地區向東出海主要河港之較大者，其港口在實業計劃中指定為漁業港，應築建攔河活動堰，旁建船閘，為禦潮排水兼通航之用，將來視其需要如鬬龍港亦應加建小型船閘為通運之用。

在新運河全段，除通海各河港外，應就東西堤岸適當地段加建開洞，俾可蓄洩並籌，旱潦有備。所有田間溝畦，由政府規劃，令受益農民自行興建，並規定冬春農暇之際，依照義務勞動辦法，歲歲開挖；所出泥土或培修堤埝，以固河岸或平鋪地面，以阻遏鹹質之上昇。如是則新墾區可成為實業計劃所指示中國中部東陞平原最廣大肥沃地區之一；並對於申場河及其以西之縱橫各河港予以整修，則該低窪地區（即裏下河區）之農田亦得灌溉兼排水之效益，在各農村城市間亦有水道通航之便利。

(3) 墾耕機械及抽水機具之供應：在上述新墾區內凡事前之開墾，事後之耕種，或在引水與排水時期，若均用人力或畜力，勢必徒勞而無功。如用墾荒耕種及灌溉排水之機具，則可節省勞力增加生產其需要數量如下列：

- a. 墾荒機械全用動力機器如曳引機、車犁、圓耙與釘耙等，各設備為一組，假定每組每年墾地 2,000 畝，每年共需 5,000 組，分四年遞增如下表：

(1)	(2)開墾畝數	(3)墾戶(每戶50畝)	(4)需用墾荒機器組數
第一年	1,250,000畝	25,000	625組
第二年	共 2,500,000畝	共有 50,000	新增 625組
第三年	共 5,000,000畝	共有 100,000	新增 1,250組
第四年	共 10,000,000畝	共有 200,000	新增 2,500組

- b. 耕種機械如雙馬（或牛）犁，雙馬（或牛）圓耙、雙馬（或牛）釘耙，雙馬（或牛）播種機，與雙馬（或牛）中耕機為一組，可備一戶耕種 50 畝兩季作物之用，則第一年共需畜力耕種機具 25,000 組，第二年新增 25,000 組，第三年新增 50,000 組，第四年新增 100,000 組，合計共需 200,000 組。

- c. 抽水機具：因墾區地勢平衍，抽水工作費力較少，採用 12 匹馬力即可應用；惟曳引機之原動力亦可應用，推動抽水機器兩部，假定每組抽水機器可備 2,000 畝應用，共需 5,000 組，如上表所列曳引機組數即可適應其需要，但曳引機運送移動較為不便，為普遍適應起見，外加 12 匹馬力動力機 1,000 組以資補充。

(4) 效益估計：10,000,000 畝，80 % 為稻田參照臺灣兩季稻作單位面積產量之最低數量而言，每畝 300 公斤。再在陳果夫先生「導淮與糧食」文中（廿三年遺著）所載，根據前立法院統計月報取江淮流域土質氣候相似各十縣每畝平均收穫量為 150 公斤，係一季稻作，如為兩季，則上述數字尚屬合理，則 8,000,000 畝之稻穀將有 2,400,000 公噸。相當於臺灣全島目前最巔峯之產量。其他如棉作與雜糧尚未估計在內。上述係直接效益，其他間接效益如水旱災害之減免，水道運輸之暢通，社會隨而安定與繁榮，更不勝枚舉。