

測地係(Geodetic Datum)란?

- 지구상 지형·지물의 위치와 거리를 수리적으로 계산하는 기준
- (동경측지계) 일본의 동경원점을 기준으로 일본 지형에만 적합하도록 설정된 지역좌표계로 세계 표준과 약 365m 편차발생

▶ 우리나라는 1910년 토지조사사업으로 지금까지 사용

- (세계측지계) 지구의 질량중심을 원점으로 전 세계 국가들의 형상과 거의 일치하여 지역적 오차가 없는 국제표준의 측지계

▶ 지상 2만km 궤도에 떠 있는 GPS 위성의 위치정보와도 일치

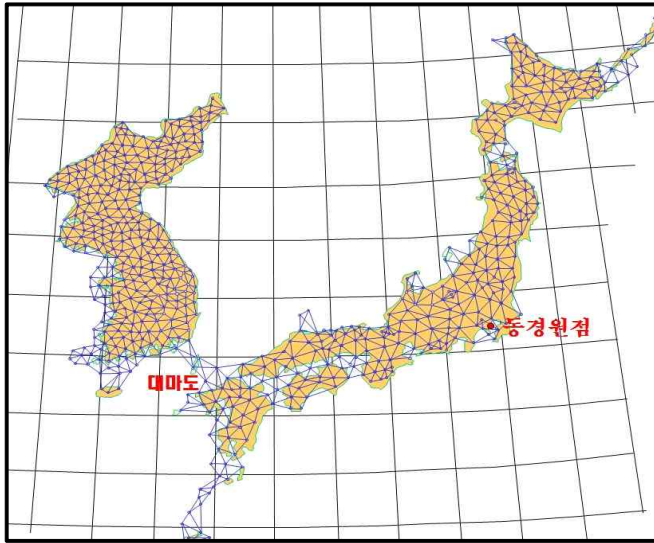
※ 미국, 일본, 캐나다, 유럽, 호주, 뉴질랜드 등 대다수 국가에서 사용

- (측지계 제원비교)

구 분	동경측지계	세계측지계	차이	비고
타원체	Bessel(1841)	GRS80(1980)	-	
장반경	6,377,397.155m	6,378,137.000m	739.845m	
단반경	6,356,078.963m	6,356,752.341m	673.378m	

세계측지계 전환 예시

< 동경측지계 >



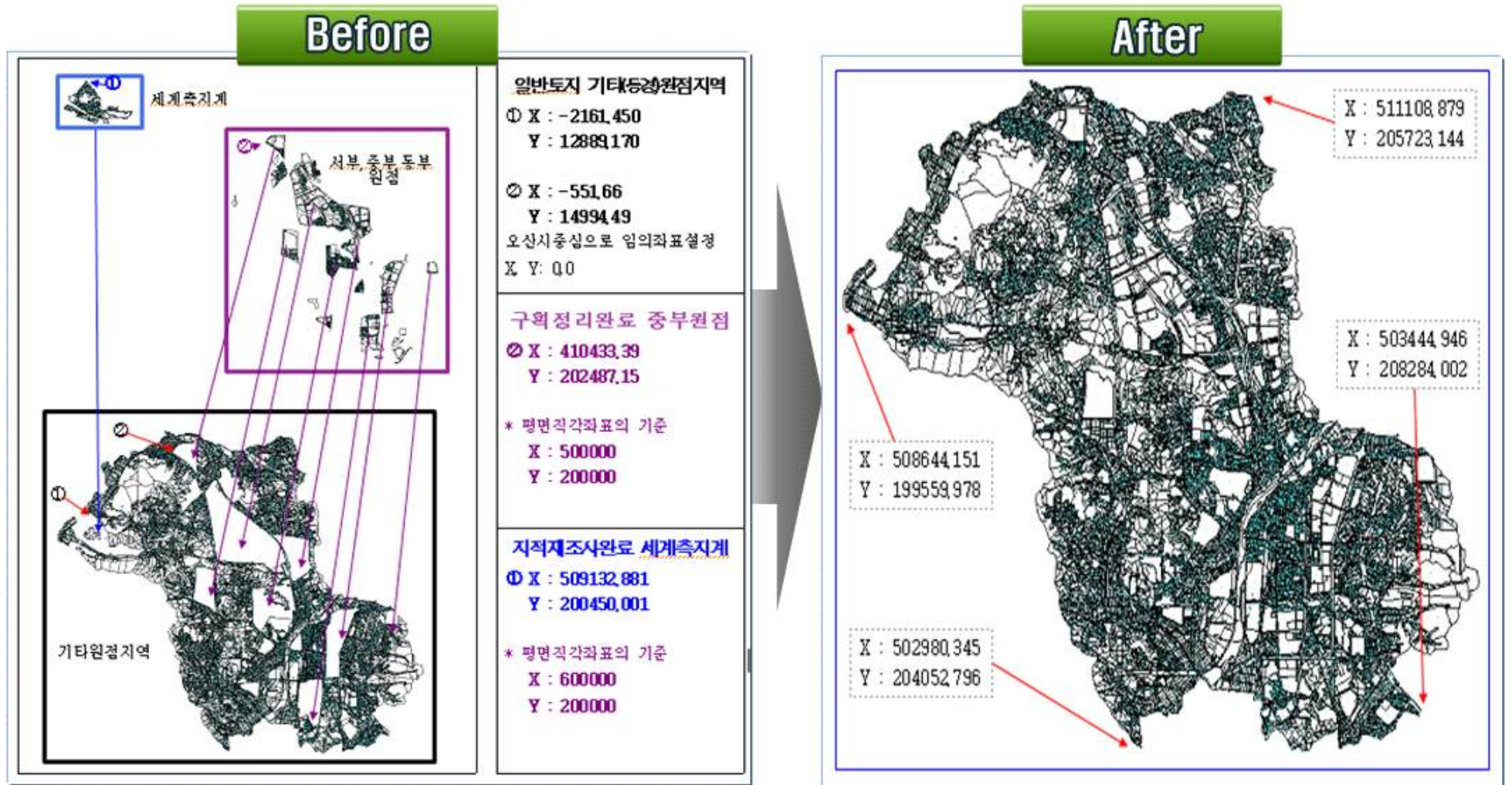
< 세계측지계 >



< 지적도의 좌표만 남쪽 315m, 동쪽 185m씩 변화>

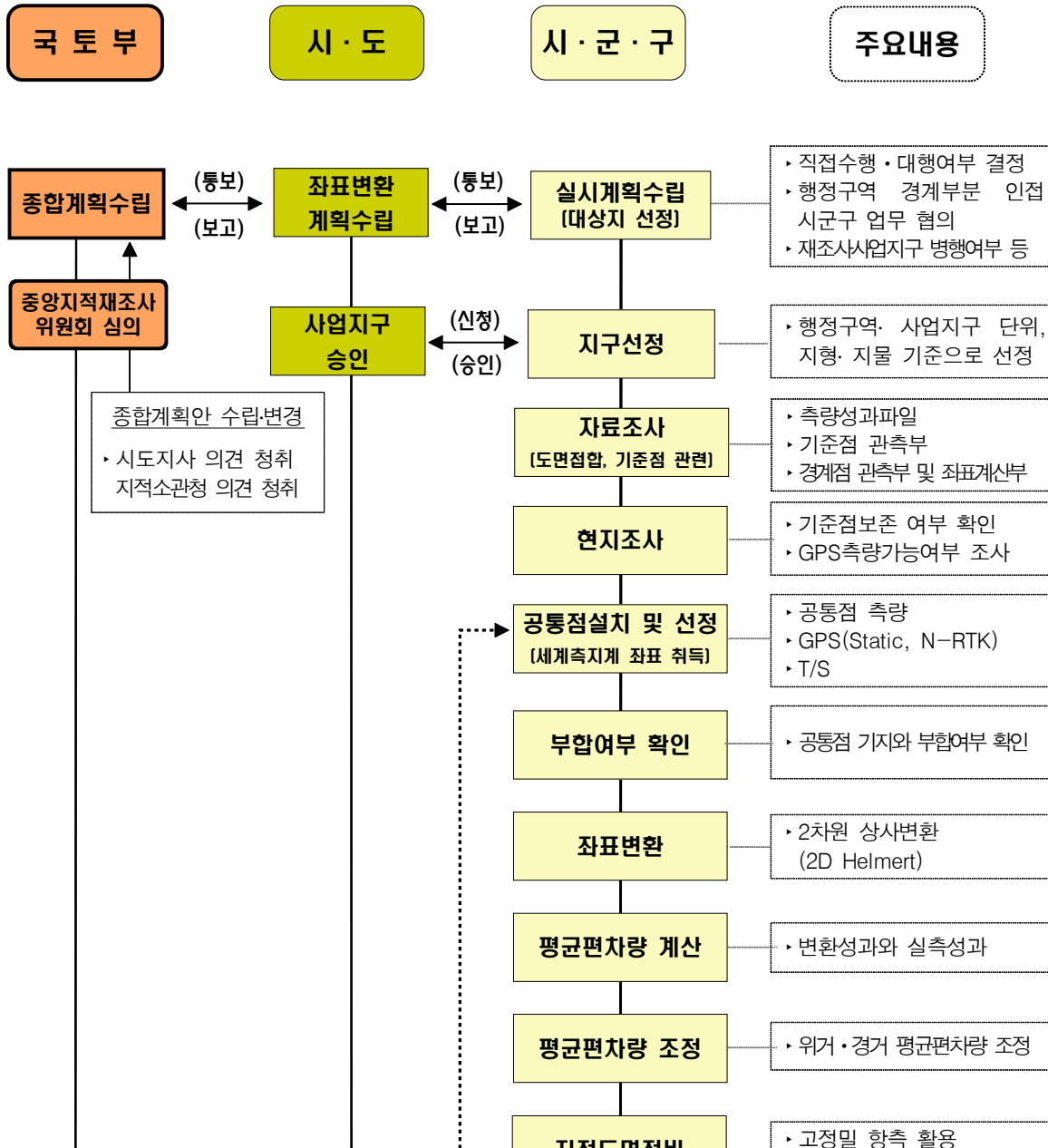


< 경기도 오산시의 지적공부 변환 예시 >



참고 3

지적공부 세계측지계 변환 절차도



참고 4

지적공부 세계측지계 변환 추진실적

(단위/필지수)

구분	변환대상	완료누계	완료율	선행사업 완료	'14년 사업 완료			도곽수 (장)	예산절감액 (천원)
					필지수	지자체수	지구수		
계	32,396,143	1,655,843	5.1	244,616	1,411,227	220	862	45,332	5,761,430
서울	844,304	17,623	2.1	316	17,307	25	5	514	0
부산	570,583	29,744	5.2	78	29,666	16	40	860	137,820
대구	573,943	29,903	5.2	0	29,903	8	12	1,147	136,600
인천	589,529	39,192	6.6	0	39,192	10	54	2,162	223,640
광주	209,304	19,553	9.3	7,184	12,369	3	8	669	33,000
대전	259,104	87,672	33.8	87,672					
울산	401,327	28,076	7.0	0	28,076	5	53	624	79,400
세종	183,692	9,733	5.3	0	9,733	1	3	494	38,000
경기	4,173,730	298,284	7.1	13,578	284,706	36	71	9,316	1,077,010
강원	1,797,608	91,584	5.1	20,503	71,081	18	45	1,323	254,581
충북	1,687,802	107,352	6.4	5,369	101,983	11	53	3,366	296,819
충남	3,103,521	203,406	6.6	41,006	162,400	9	59	7,572	882,000