

底びき網漁業の試験操業データによる震災後の資源状況

背景

東日本大震災による福島第一原子力発電所の事故で、海産魚介類が放射性物質に汚染され、福島県の沿岸漁業は操業自粛を余儀なくされています。

福島県沿岸の漁業資源は、操業自粛により増加していると考えられますが、水揚物による資源評価ができません。

しかし、漁業再開に向けた取り組みとして試験操業が行われており、関係漁業者の協力により、底びき網漁業の試験操業日誌から、震災後の資源動向を評価しました。

材料と方法

【震災前】 2007年から2010年までの3漁期年の底びき網漁業の標本船日誌(1漁期は9月から翌年6月末まで)

【震災後】 相馬原釜の沖合底びき網漁業:2012~2015年漁期
いわき地区の底びき網漁業:2013~2015年漁期

【方法】 試験操業の対象海域におけるCPUE(1時間曳網あたり漁獲量kg)を比較
緯度経度5分メッシュ別の全漁獲物のCPUEを比較

結果

表1 試験操業における曳網時間(左)と漁獲量(右)

漁期	単位:時間				単位:トン			
	相馬原釜 沖底	いわき地区		合計	相馬原釜 沖底	いわき地区		合計
震災前 3年平均	64,357	22,631	27,979	114,967	6,054	2,254	1,397	9,705
2012年	2,319 (3.6%)	—	—	2,319 (2.0%)	528 (8.7%)	—	—	528 (5.4%)
2013年	2,892 (4.5%)	278 (1.2%)	188 (0.7%)	3,358 (2.9%)	622 (10.3%)	57 (2.5%)	33 (2.3%)	711 (7.3%)
2014年	3,793 (5.9%)	485 (2.1%)	344 (1.2%)	4,622 (4.0%)	655 (10.8%)	67 (3.0%)	42 (3.0%)	764 (7.9%)
2015年	4,309 (6.7%)	805 (3.6%)	1,292 (4.6%)	6,406 (5.6%)	668 (11.0%)	83 (3.7%)	151 (10.8%)	902 (9.3%)

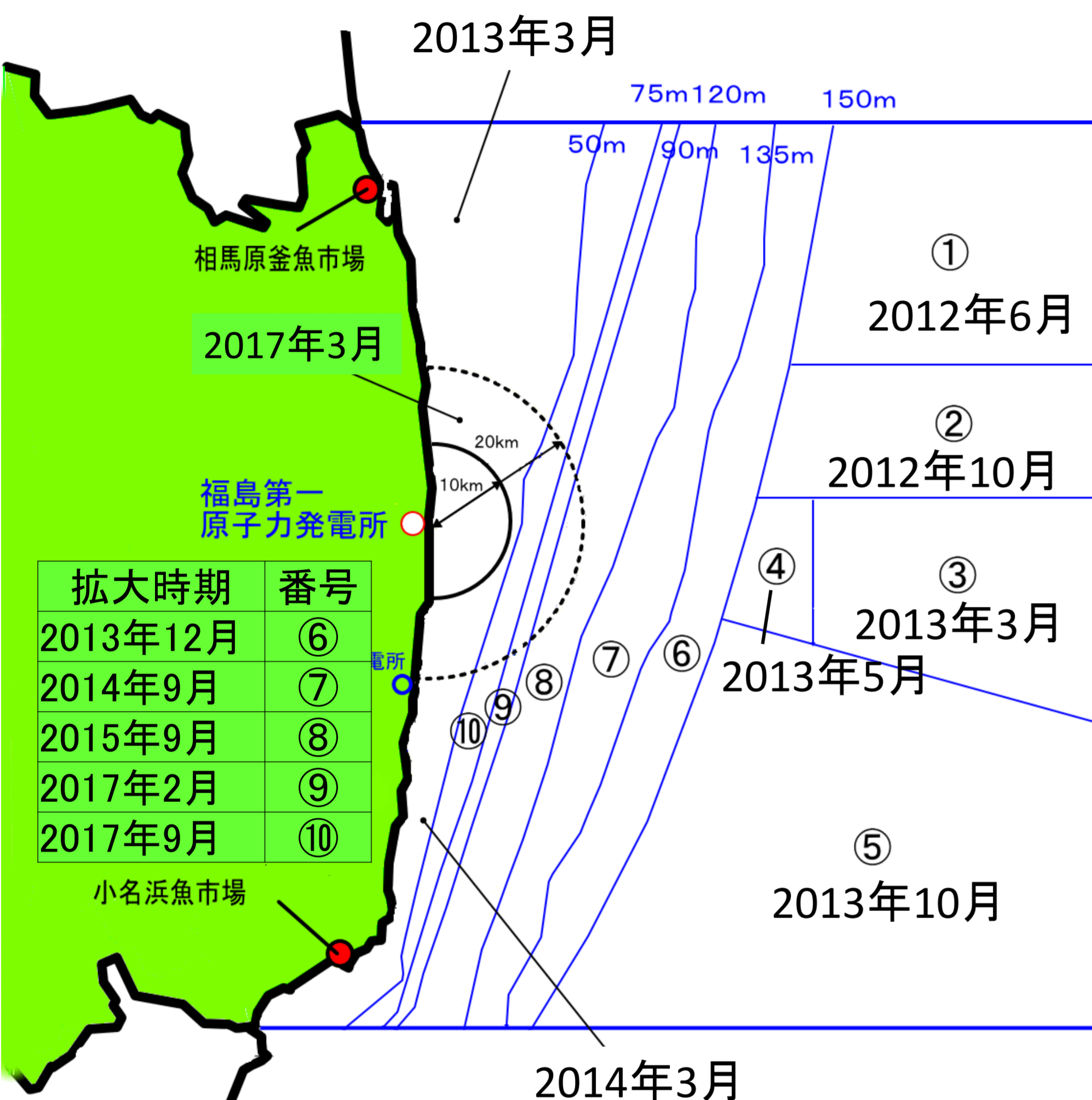


図1 試験操業海域

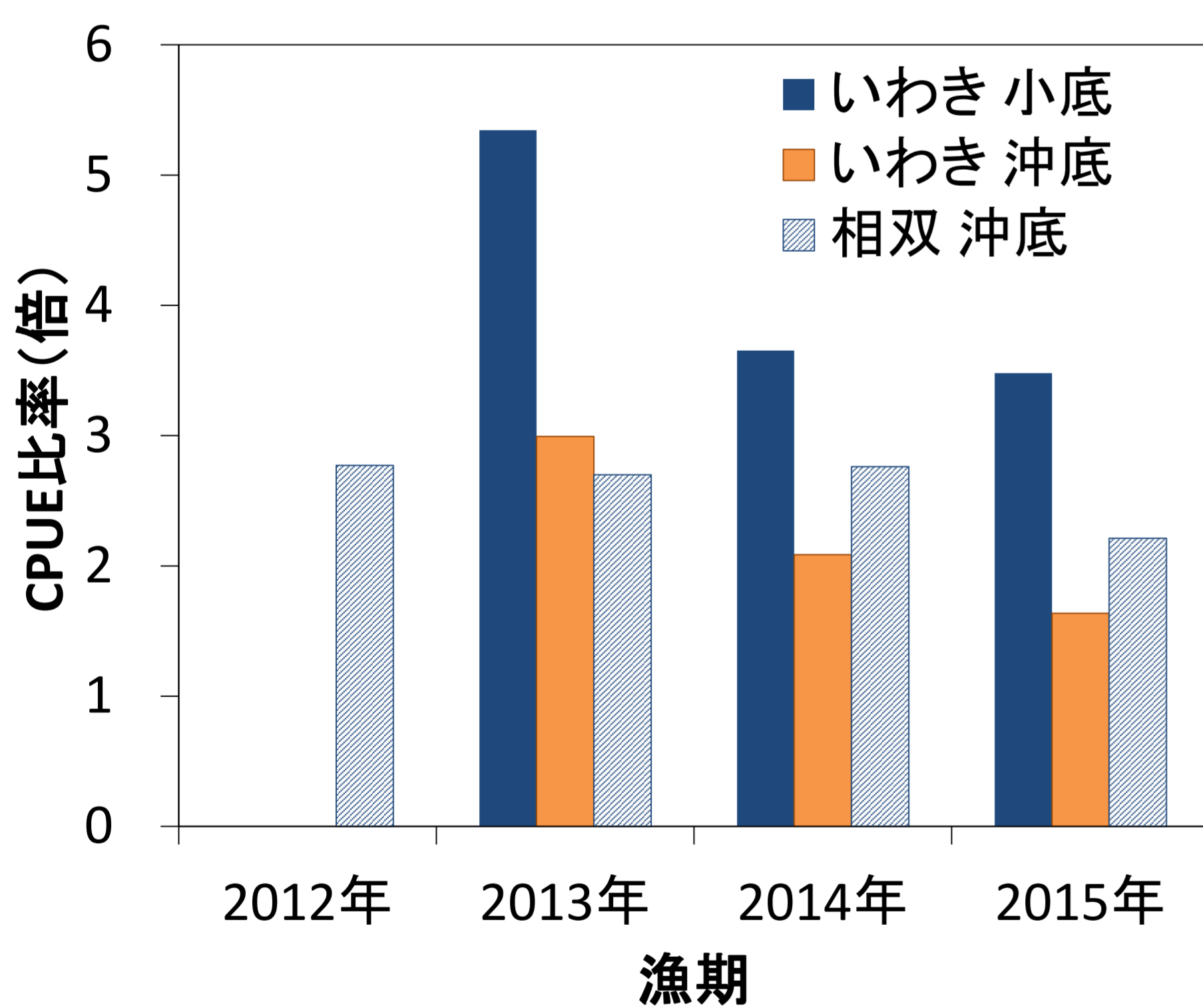


図2 震災後のCPUE比率

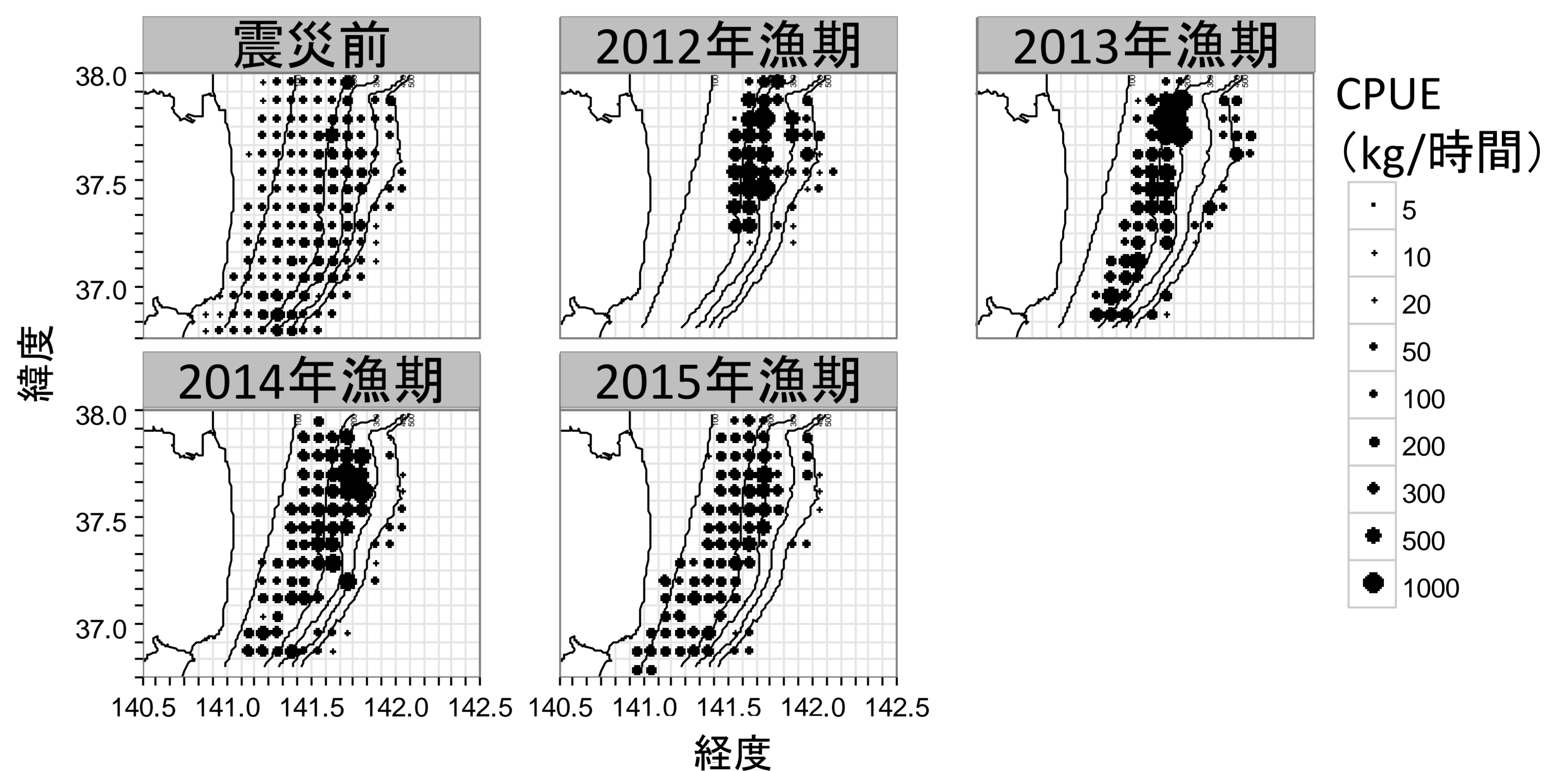


図3 全漁獲物のCPUEマップ

- 試験操業の努力量と漁獲量は年々増加しており、震災前と比較した2015年漁期の曳網時間は5.6%、漁獲量9.3%となりました。
- CPUEは震災前より大幅に増加しました。(相馬原釜2.2~2.8倍、いわき地区沖底1.6~3.0倍、小底3.5~5.3倍)
- 全漁獲物のCPUEマップによると、相双、いわき地区ともに震災前より高いCPUEが確認されました。

まとめ

- 震災後4期にわたりCPUEが震災前の値を上回っており、休漁による資源量増加への効果が確認されました。
- 福島第一原子力発電所の事故による大規模な漁業制限が、資源の増加につながったものと考えられます。
- 本格的な操業が可能になった際に、豊富な資源を上手に利用する方法を検討していく必要があります。