

## 中小企業における 緊急地震速報の活用に関する 調査研究

～愛知工業大学との共同研究～

防災科学技術研究所  
レジリエント防災・減災研究推進センター  
高橋 郁夫

- 対象** ●（主として）中小企業
- 目的** ●緊急地震速報（予報）の導入や活用の実態を把握
- 緊急地震速報の今後の普及やより有効な活用を実現するための課題を抽出

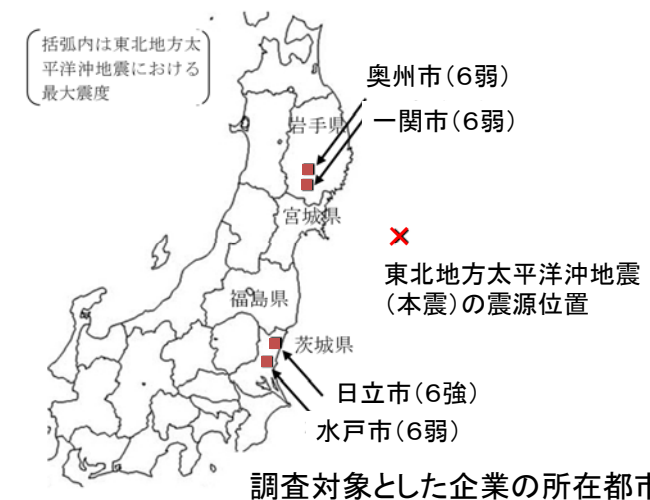
## 緊急地震速報

種類	警 報	予 報
対象	一般市民	高度利用者
発表条件	最大震度5弱以上の揺れが予想された時に（※）、強い揺れが予想される地域に対し地震動により重大な災害が起こる恐れのある旨を警告して発表するもの	最大震度3以上又はマグニチュード3.5以上等と予想された時に発表するもの
発表内容	地震の発生時刻、発生場所（震源）の推定値、地震発生場所の震央地名	地震の発生時刻、地震の発生場所（震源）、マグニチュードの推定値等
受信方法	テレビ、ラジオ、携帯メール、防災無線等	専用受信端末やそれに繋がった警報装置、掲示盤、放送設備等

※ 2箇所以上の地震観測点のデータに基づく予想

## 研究の方法（1）

- 予報の活用実態を明らかにするために、アンケート調査を実施



# アンケート調査の概要 (2)

NIN交流会  
2015.04.07

対象	茨城県一般企業		岩手県一般企業		緊急地震速報 利用者協議会 会員企業	研究者
	水戸市	日立市	奥州市	一関市		
最大震度※	6弱	6強	6弱	6弱	-	-
調査方法	郵送による調査表の送付および回収					
調査時期	2011年11月~12月		2012年6月~12月		2011年11月~12月	
対象数	2,022社	110社	1,460社	1,113社	51社	106人
有効回答 (回答率)	383社 (19%)	37社 (34%)	313社 (21%)	277社 (25%)	24社 (47%)	22人 (21%)
調査項目	組織の概要(規模・業種・所在地など)、東北地方太平洋沖地震時の速報の受信・配信状況(受信・配信の可否・受信・配信が不可の理由)、現状の速報(予報)の精度・スピード・情報量に関する評価、速報の今後の活用・普及の見通しや普及するための条件、気象庁への要望など					
調査項目	●緊急地震速報(予報)の導入の有無 ●(導入企業に対し)予報の導入時期、導入時のコスト、具体的な活用方法、事業継続における速報の役割など				●配信事業の内容・動向、商品(受信端末や防災システムなど)の特徴	
					●研究の取組みの内容	

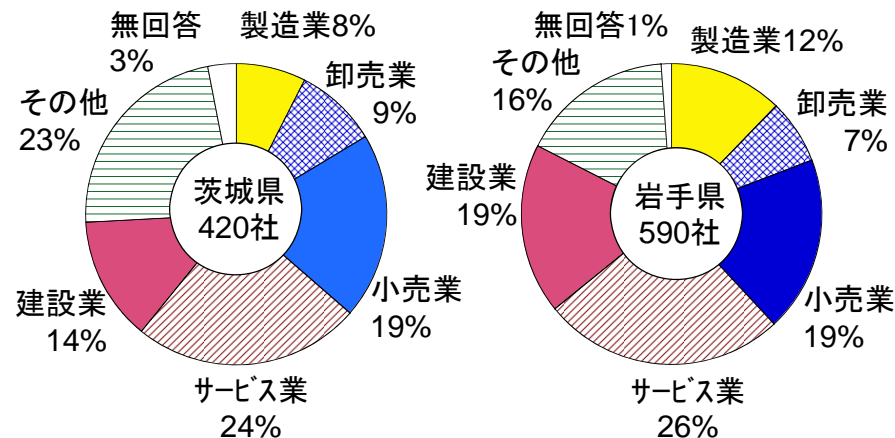
※ 東北地方太平洋沖地震の本震における最大震度

5

# アンケート調査の概要 (3)

NIN交流会  
2015.04.07

## 業種

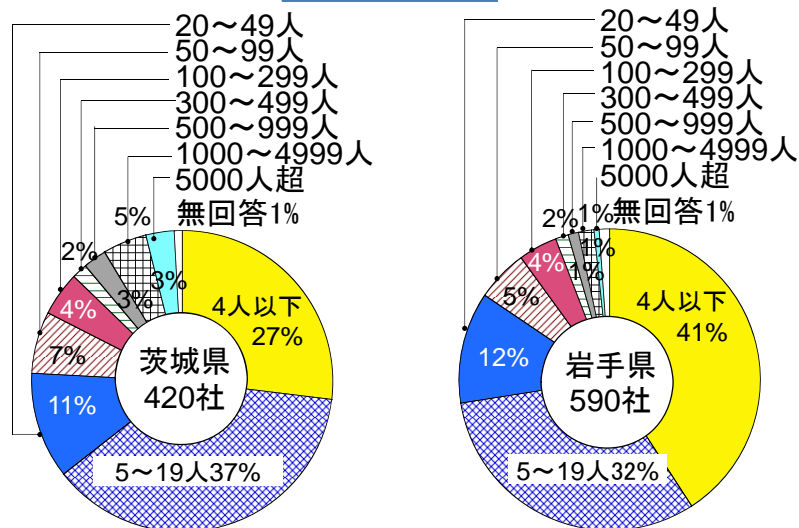


6

# アンケート調査の概要 (4)

NIN交流会  
2015.04.07

## 従業員数



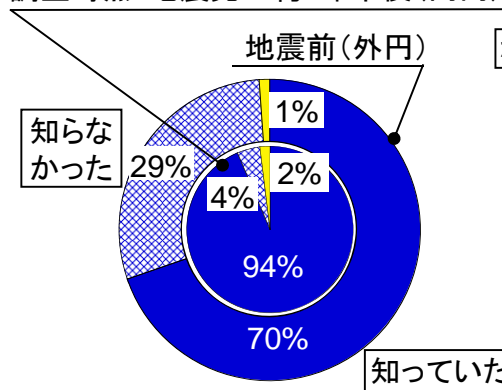
7

# 緊急地震速報の認知度と活用

NIN交流会  
2015.04.07

## 認知度

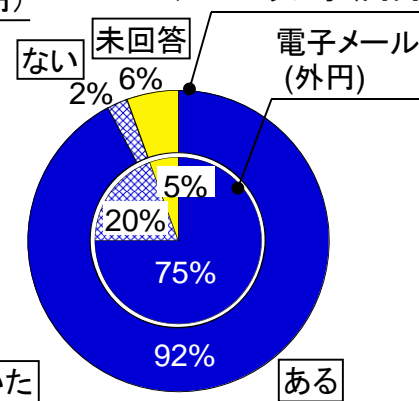
調査時点: 地震発生約1年半後(内円)



緊急地震速報の認知度  
(岩手県)

## 受信手段

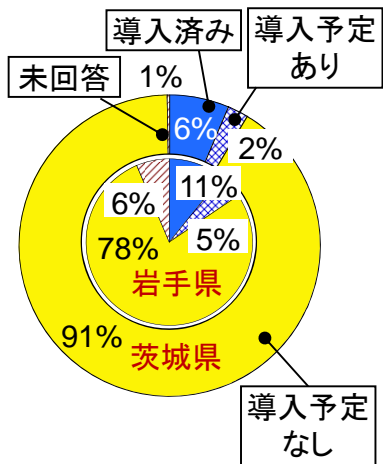
テレビ・ラジオ(内円)



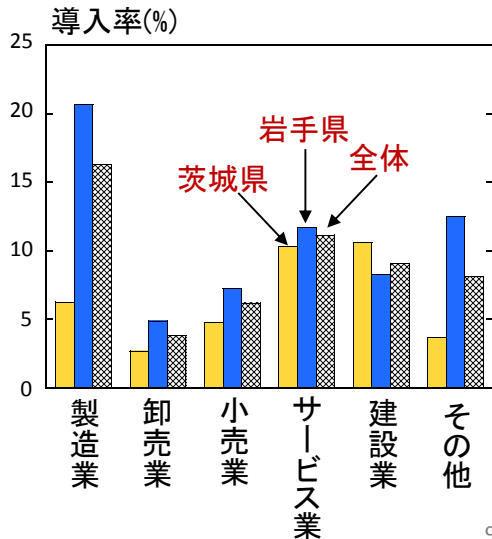
緊急地震速報を受信した通信手段(岩手県、調査時点)

8

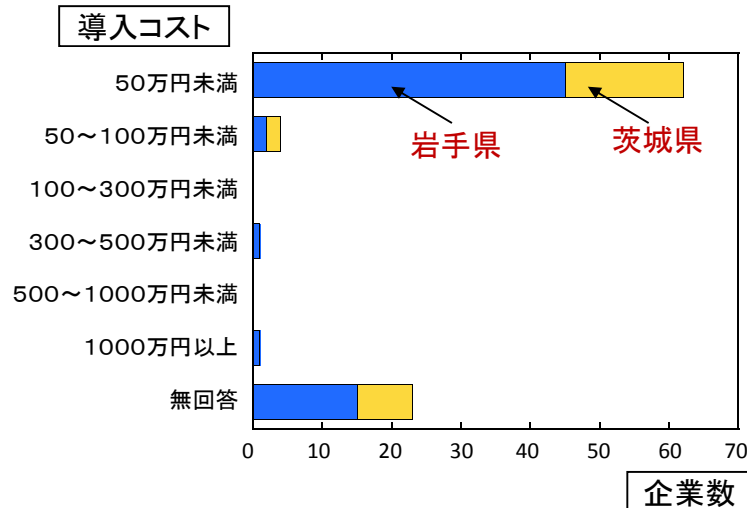
導入状況



業種別導入率



導入状況

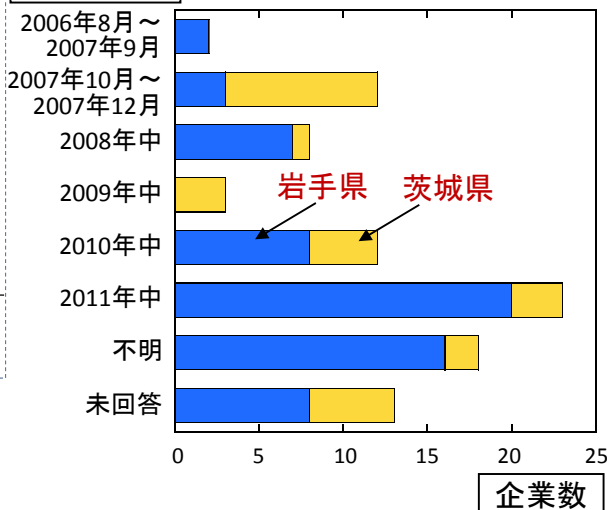


予報の初期導入時期

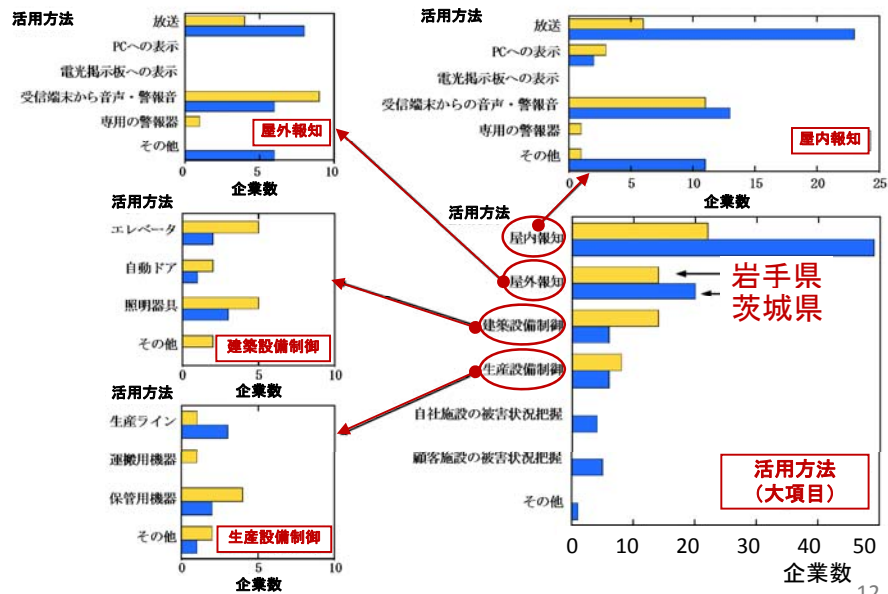
【国内の主な地震】  
(括弧内は最大震度)

- 新潟県中越(7)
- 能登半島(6+)
- 茨城県沖(5-)
- 岩手・宮城内陸(6+)
- 岩手県沿岸北部(6-)
- 駿河湾(5-)
- 東北地方太平洋沖(7)
- 長野県北部(6+)
- 静岡県東部(6+)
- 宮城県沖(6+)

導入時期



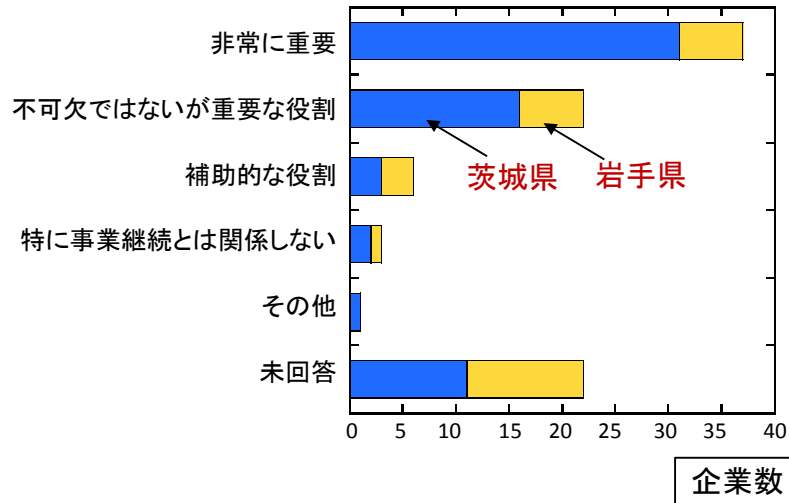
予報の活用方法



# 事業継続における予報の役割

NN交流会  
2015.04.07

## 重要度(予報を受信している会社)

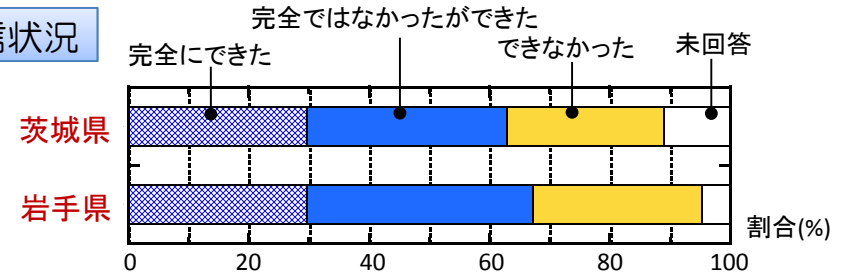


13

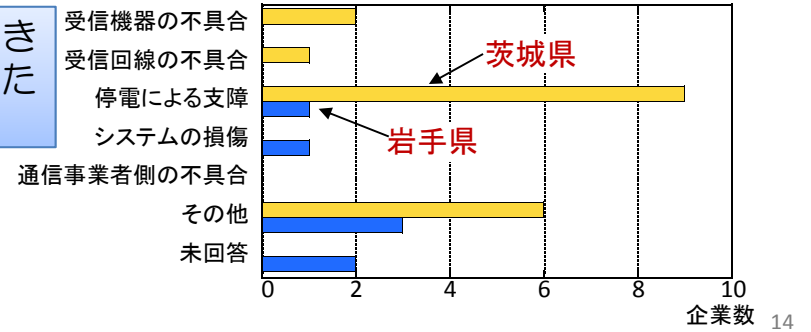
# 東北地方太平洋沖地震時の予報の受信状況

NN交流会  
2015.04.07

## 受信状況



## 受信できなかった理由

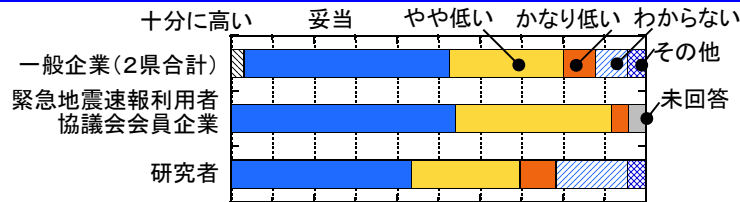


14

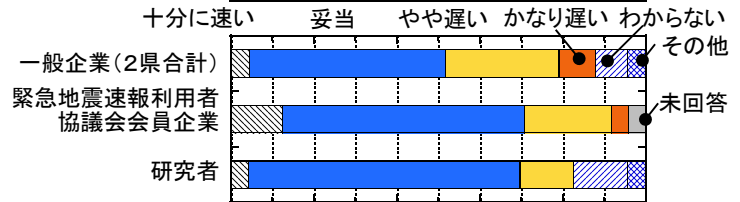
# 緊急地震速報に対する評価の3者比較

NN交流会  
2015.04.07

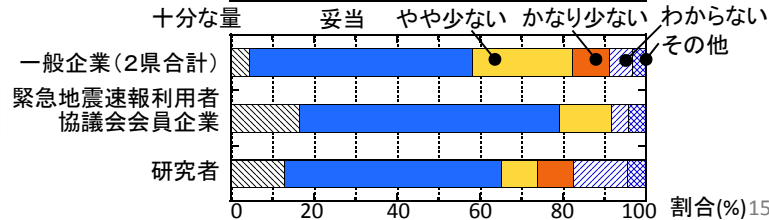
## 精度



## 配信スピード



## 情報量

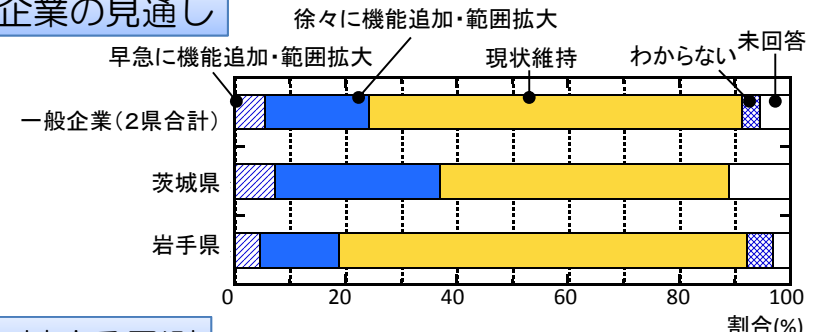


15

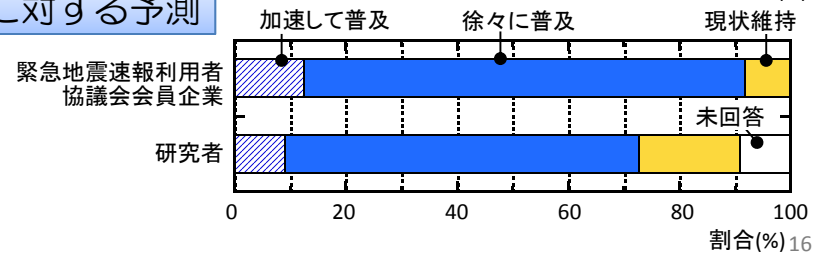
# 将来的な予測の活用の見通し

NN交流会  
2015.04.07

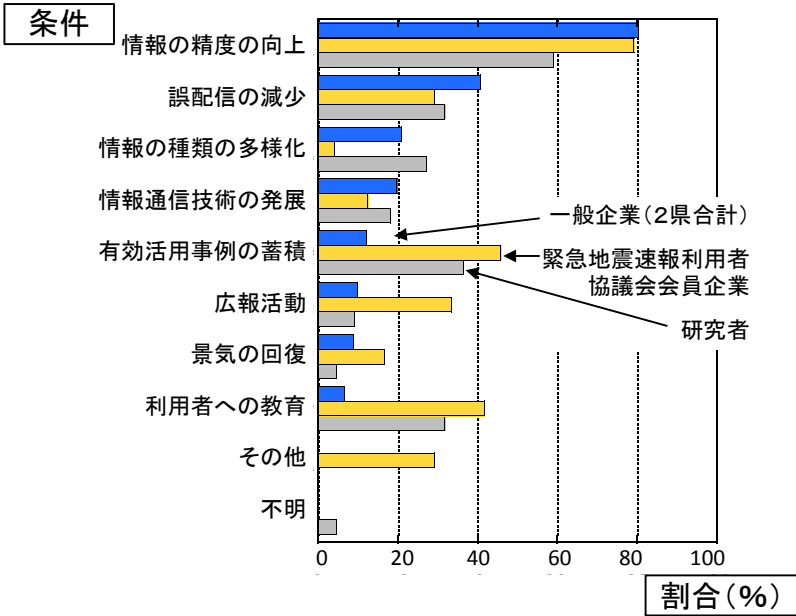
## ユーザー-企業の見通し



## 普及に対する予測



16



予報の普及率 → かなり低い

予報の事業継続に果たす役割 → かなり重要

予報の活用法 → 地震発生情報や注意喚起など

緊急地震速報の評価

- 配信速度・情報量 → 概ね満足
- 精度 → 満足度低

将来の活用

- ユーザー-企業 → 現状維持
- 協議会・研究者 → 拡大と予測

有効活用・普及の条件 → 情報精度向上・誤配信減少