

図 2-93 2004 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄①） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

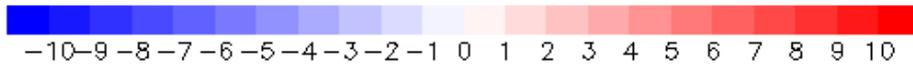
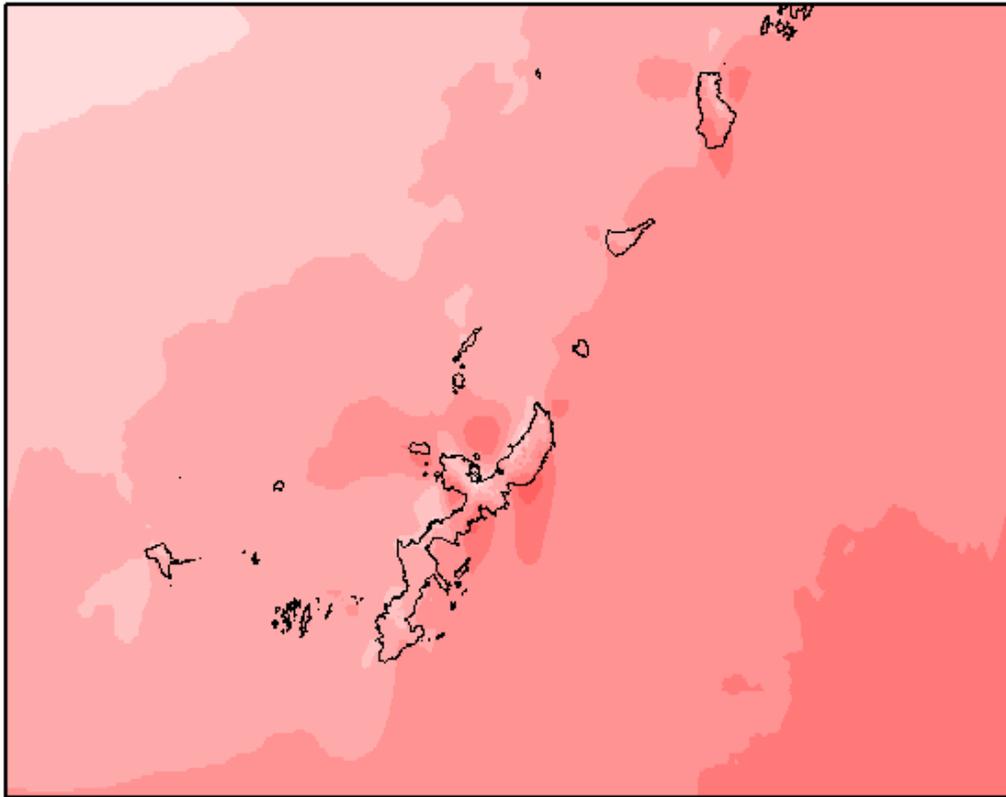


図 2-94 2004 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄②） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

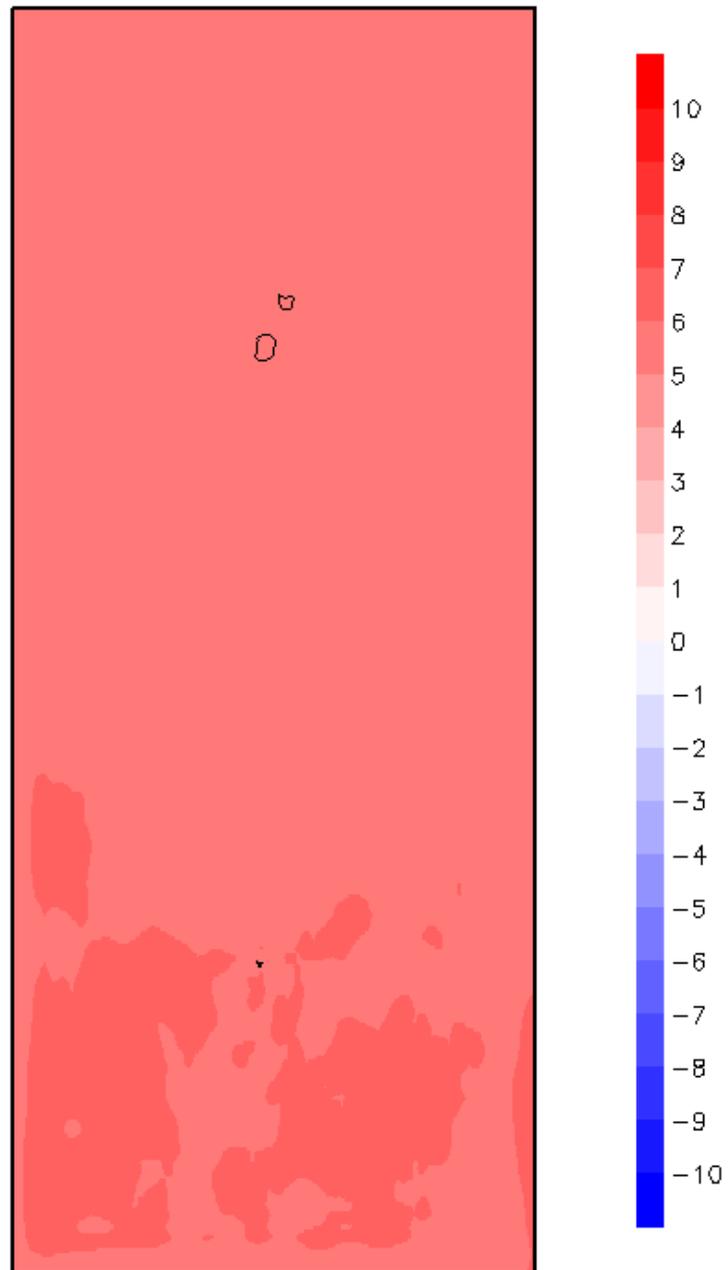


図 2-95 2004 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄③） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

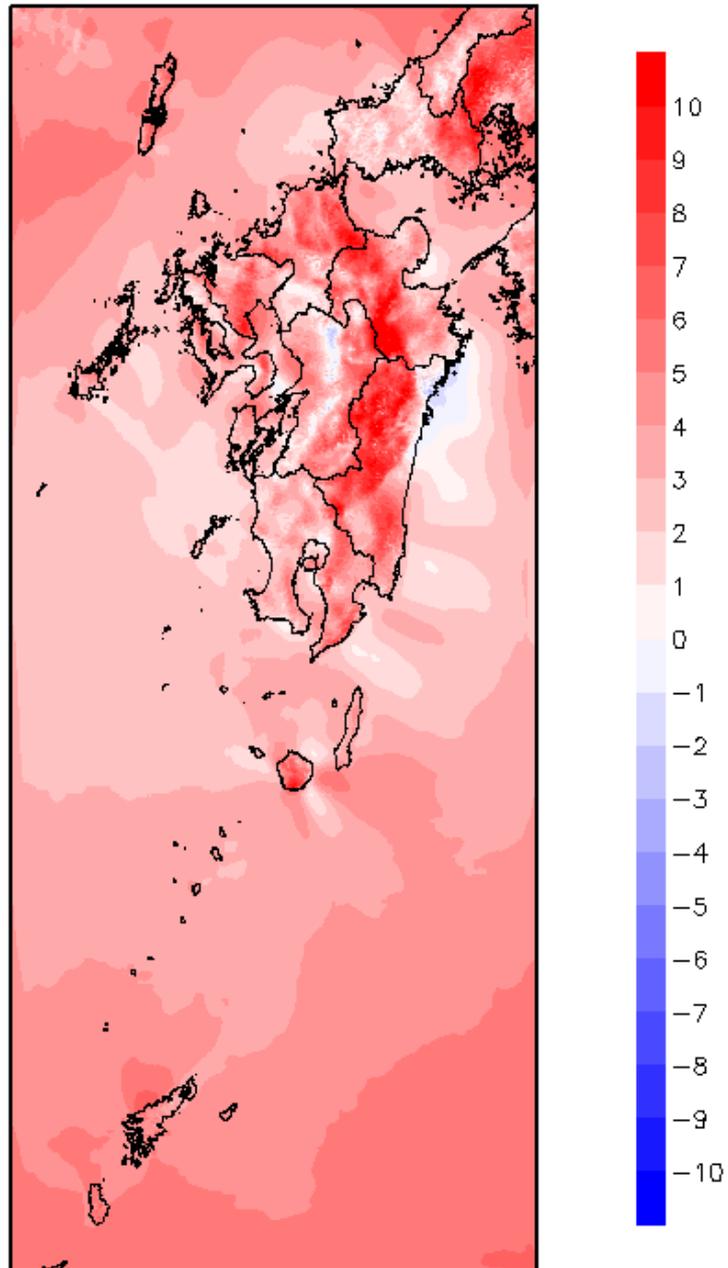


図 2-96 2005 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差 (九州) [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

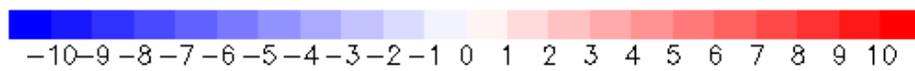
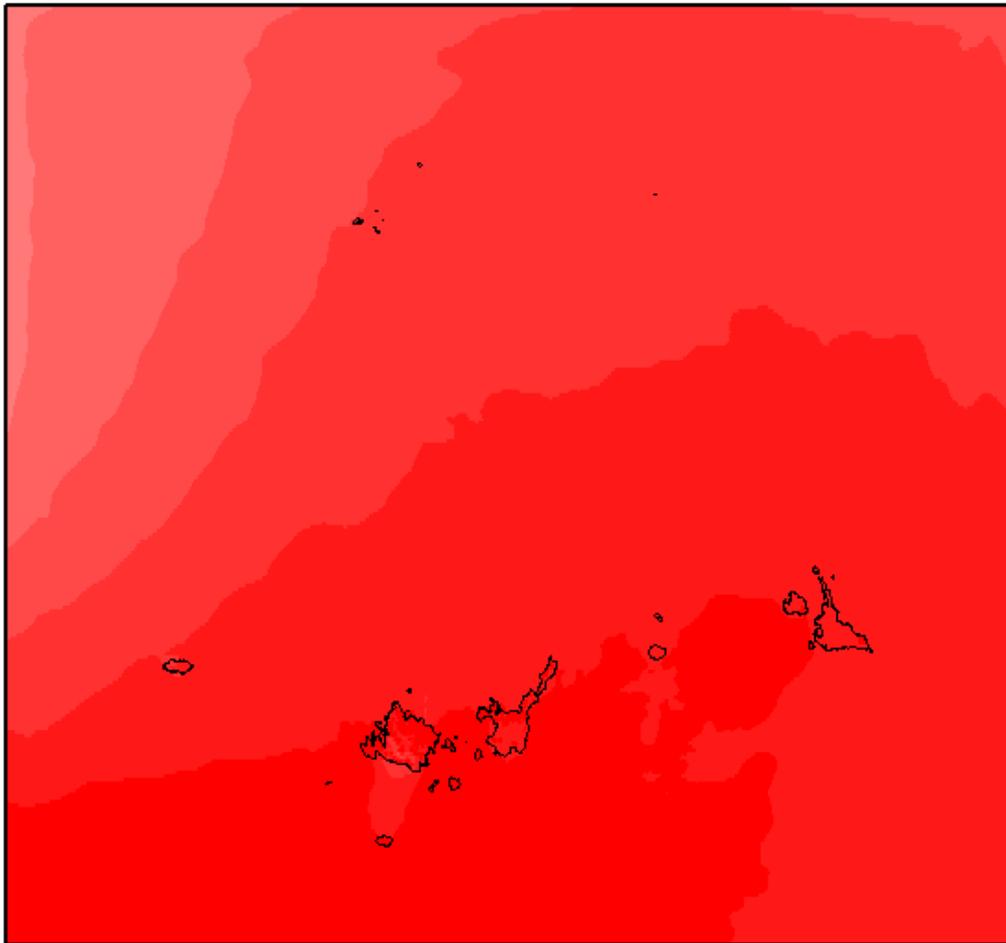


図 2-97 2005 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄①） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

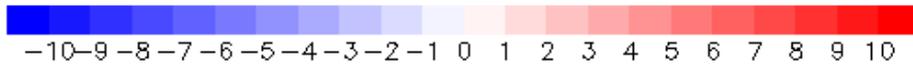
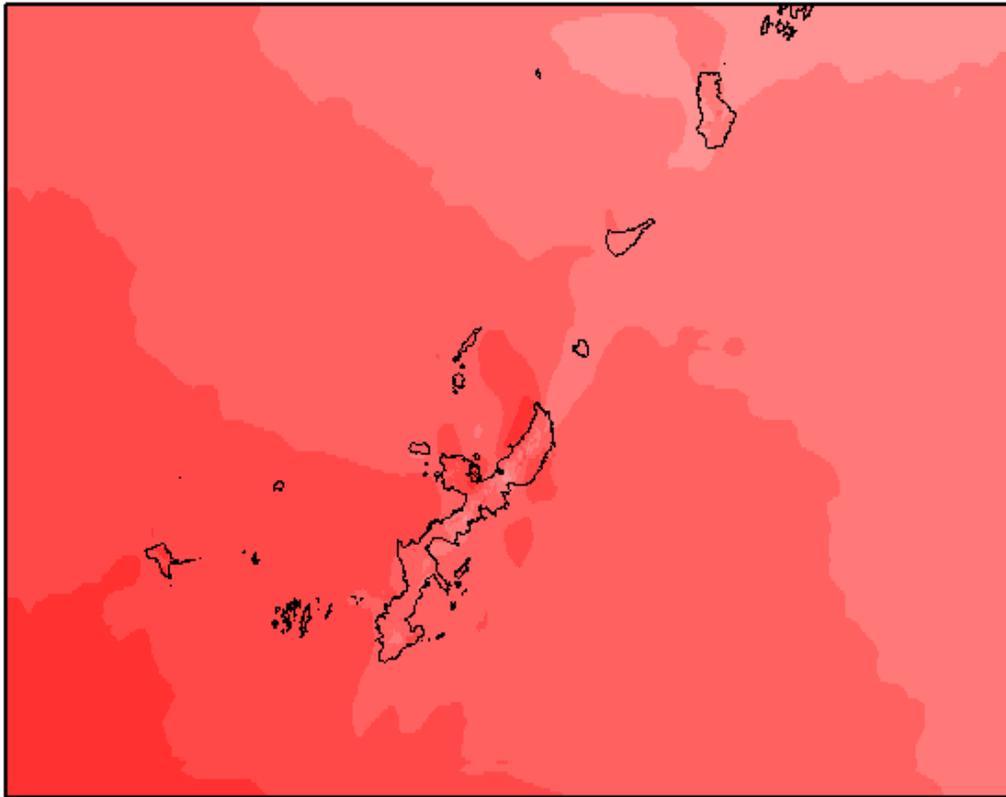


図 2-98 2005 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄②） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

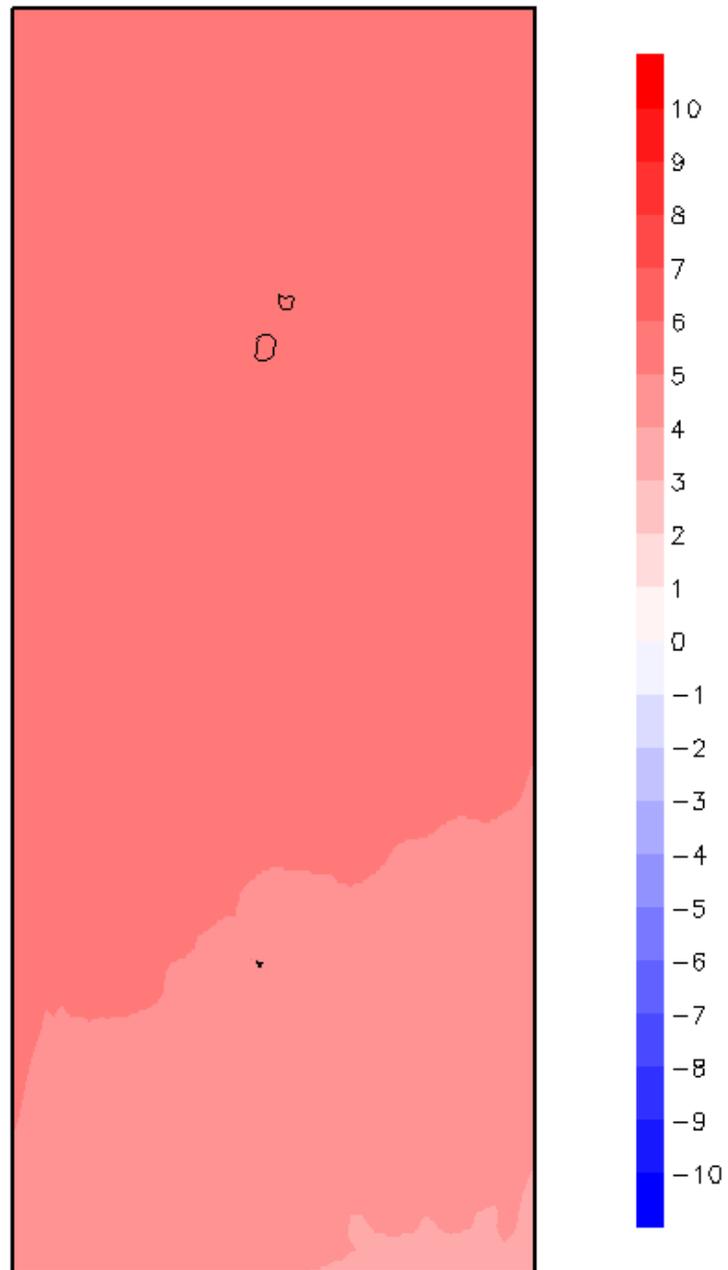


図 2-99 2005 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄③） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

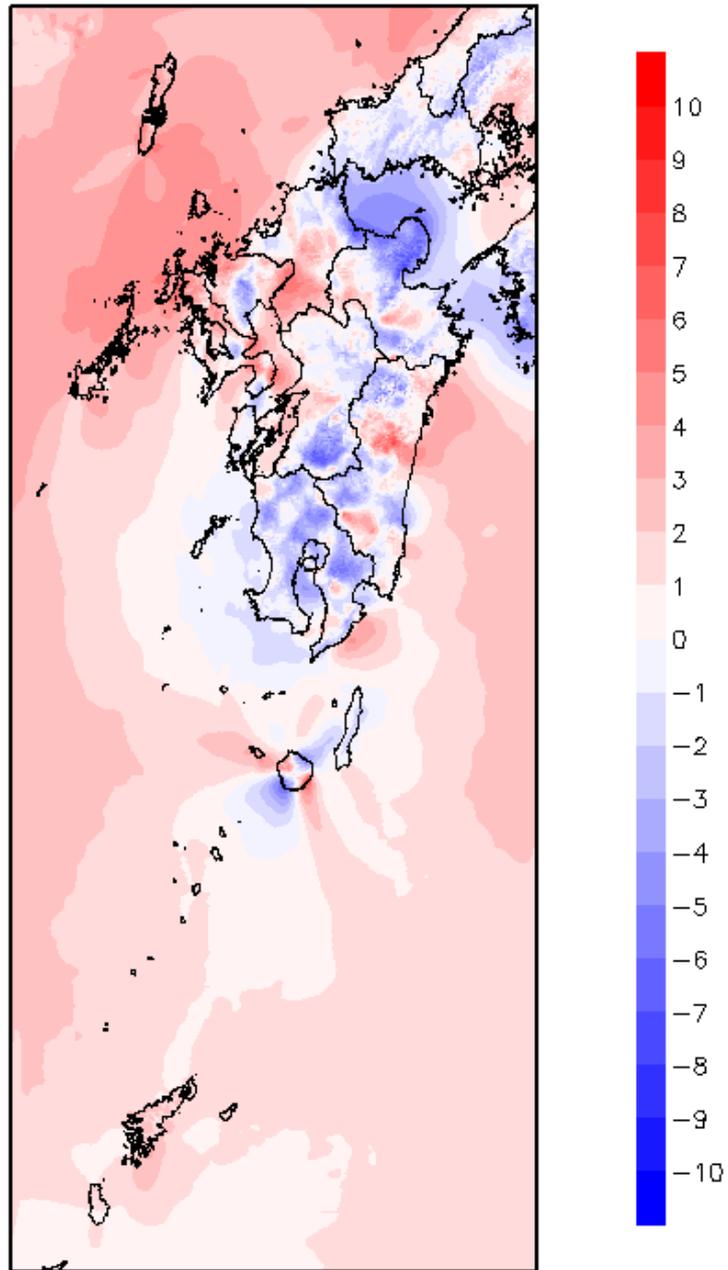


図 2-100 2006 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（九州）[%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

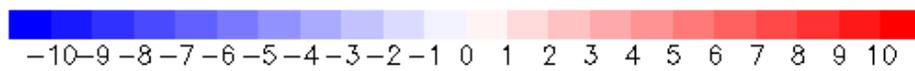
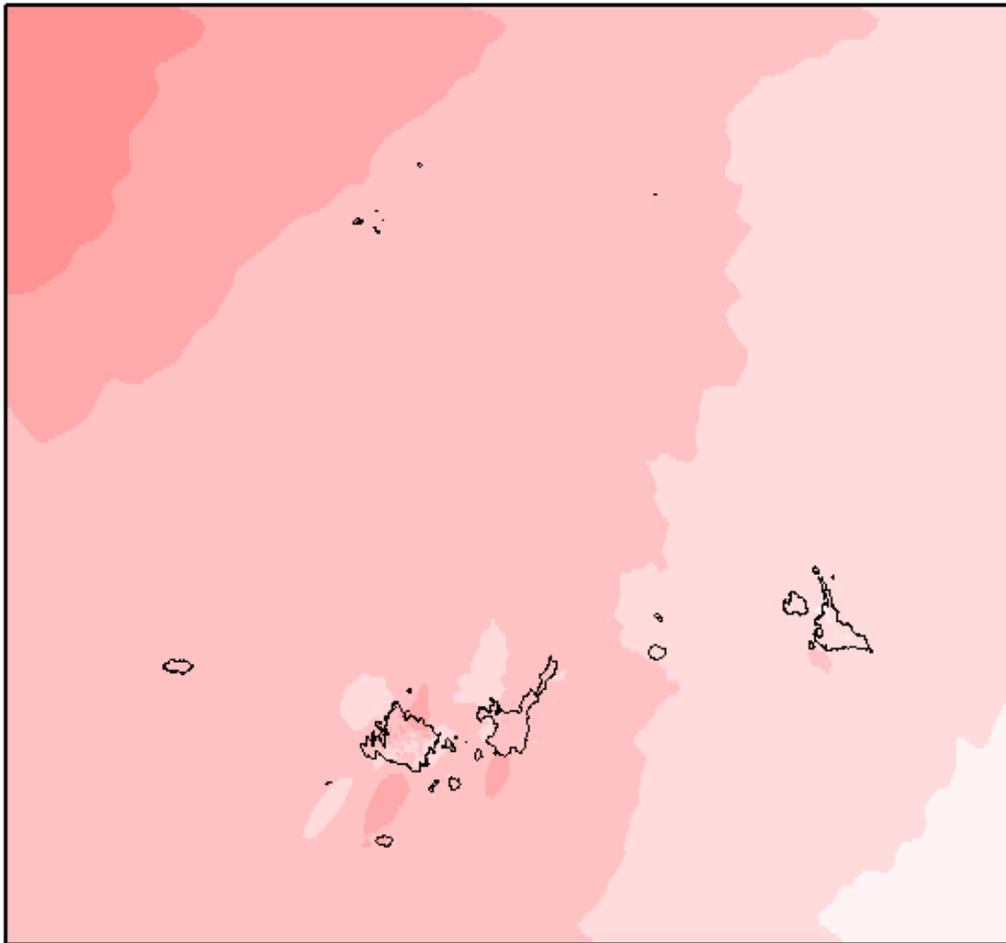


図 2-101 2006 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄①） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

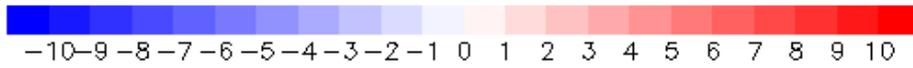
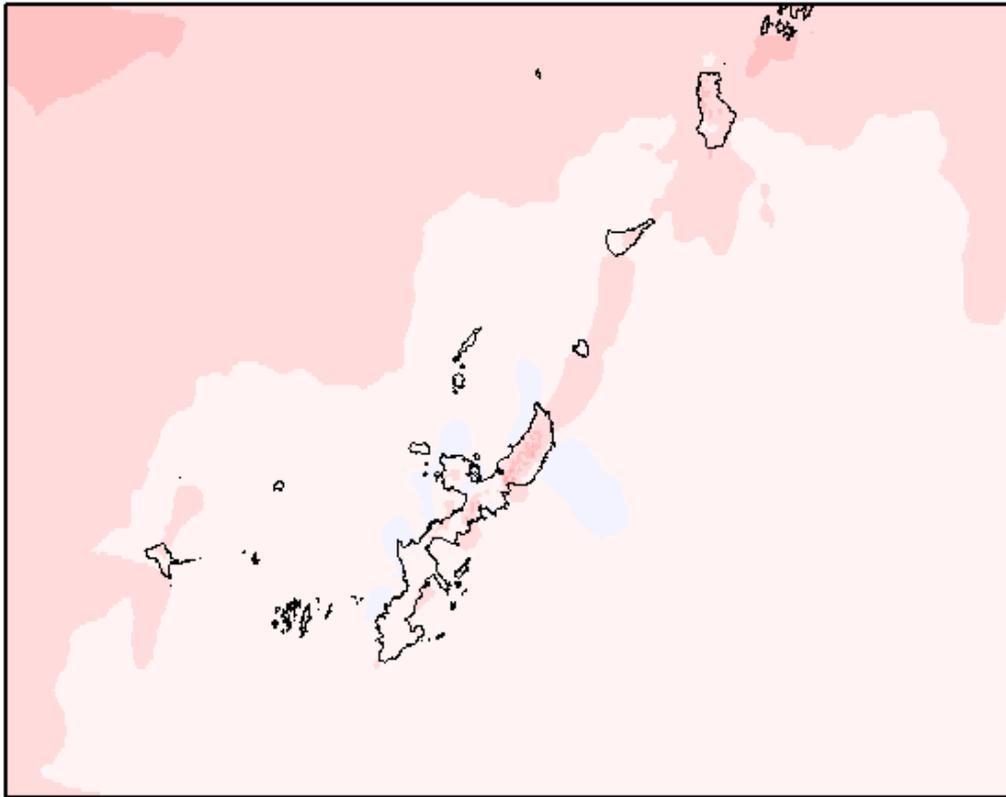


図 2-102 2006 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄②） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

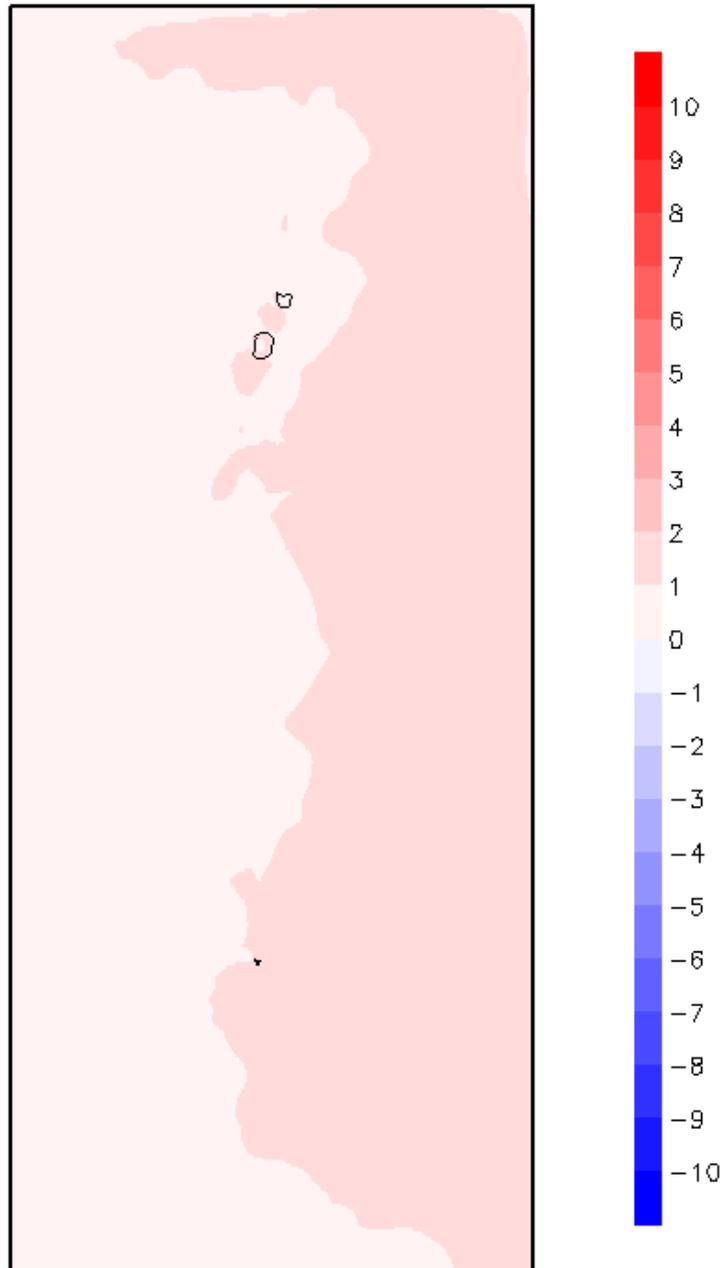


図 2-103 2006 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄③） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

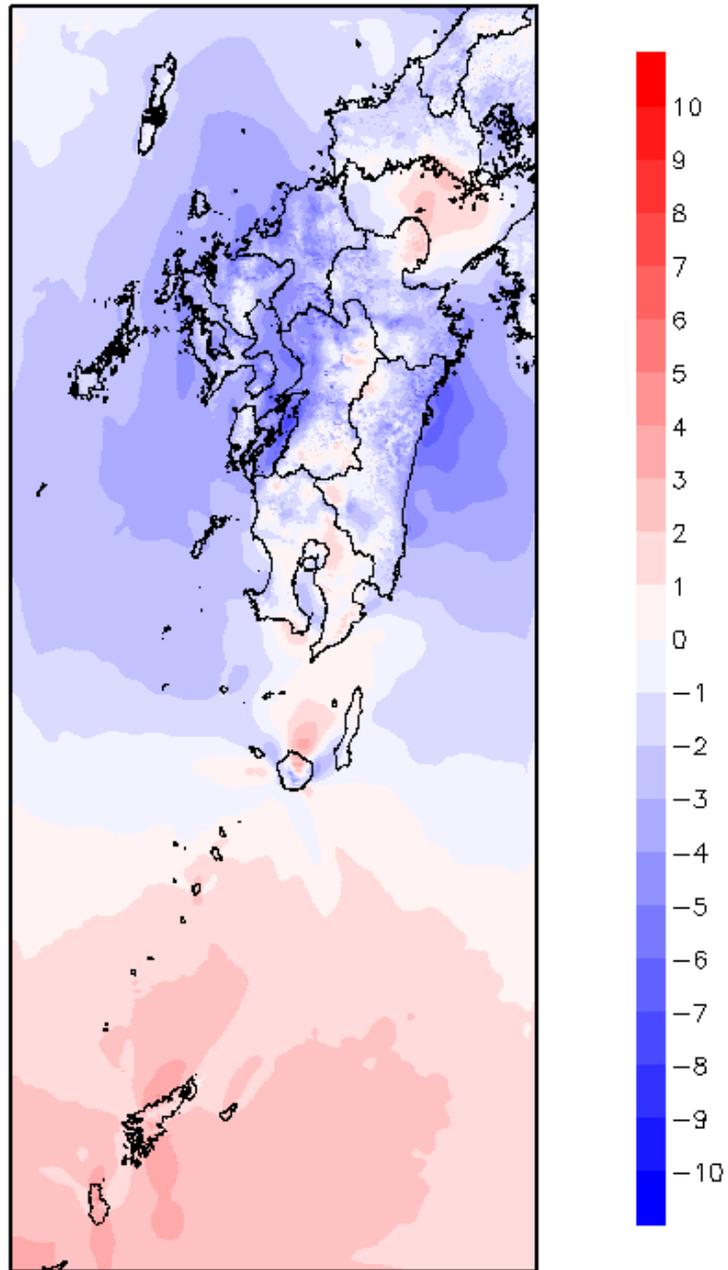


図 2-104 2007 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（九州） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

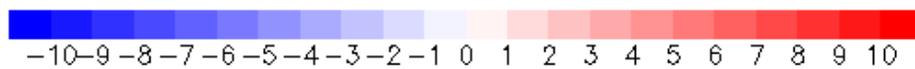
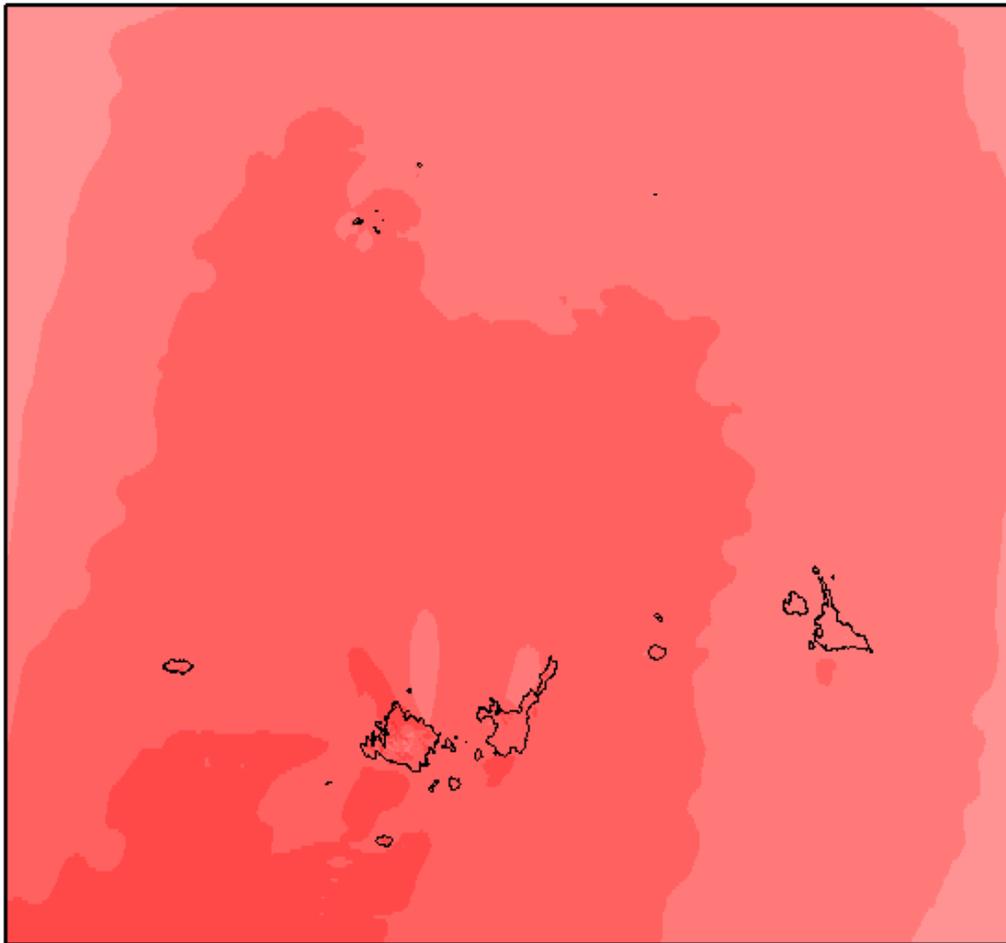


図 2-105 2007 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄①） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

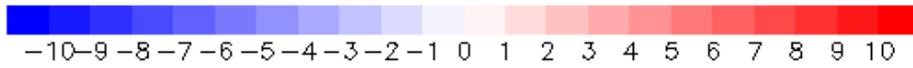
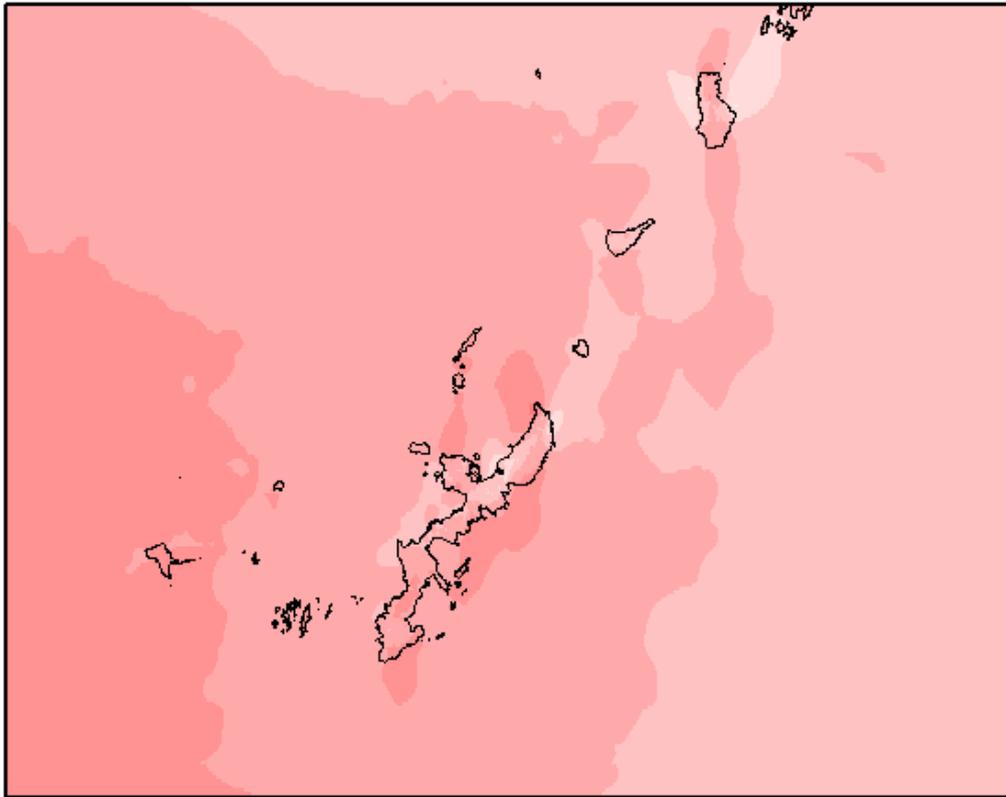


図 2-106 2007 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄②） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

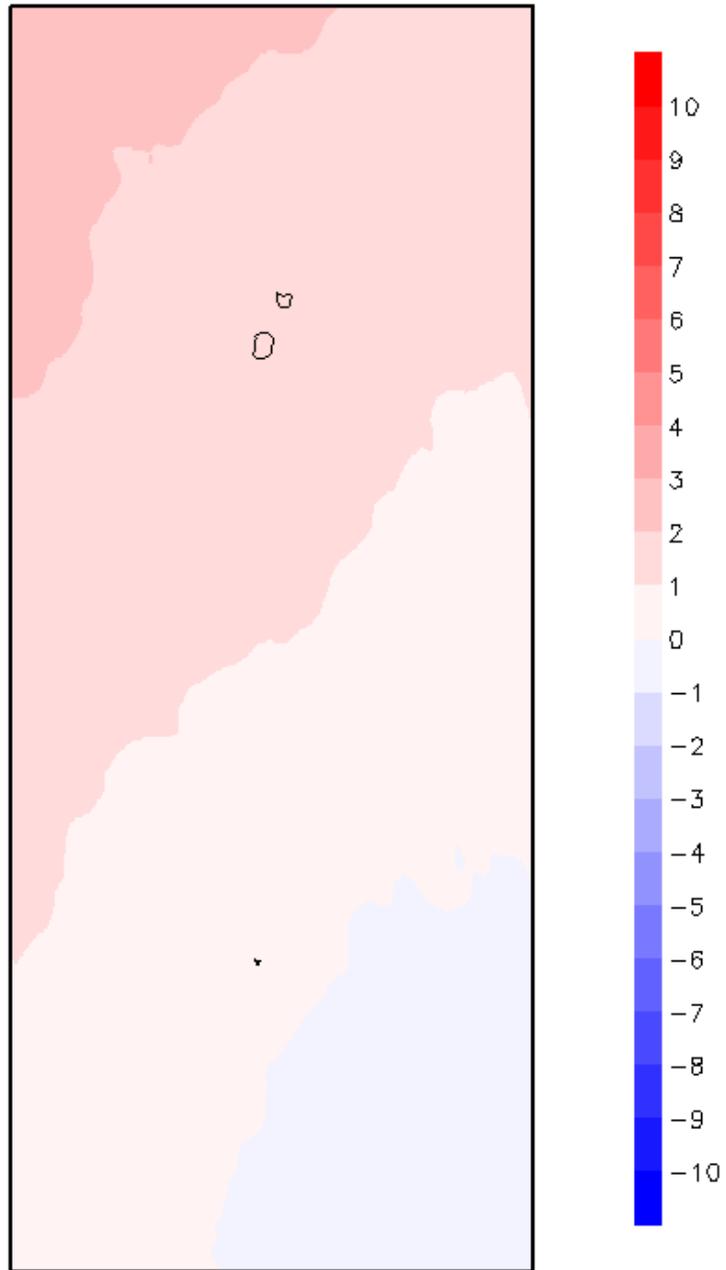


図 2-107 2007 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄③） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

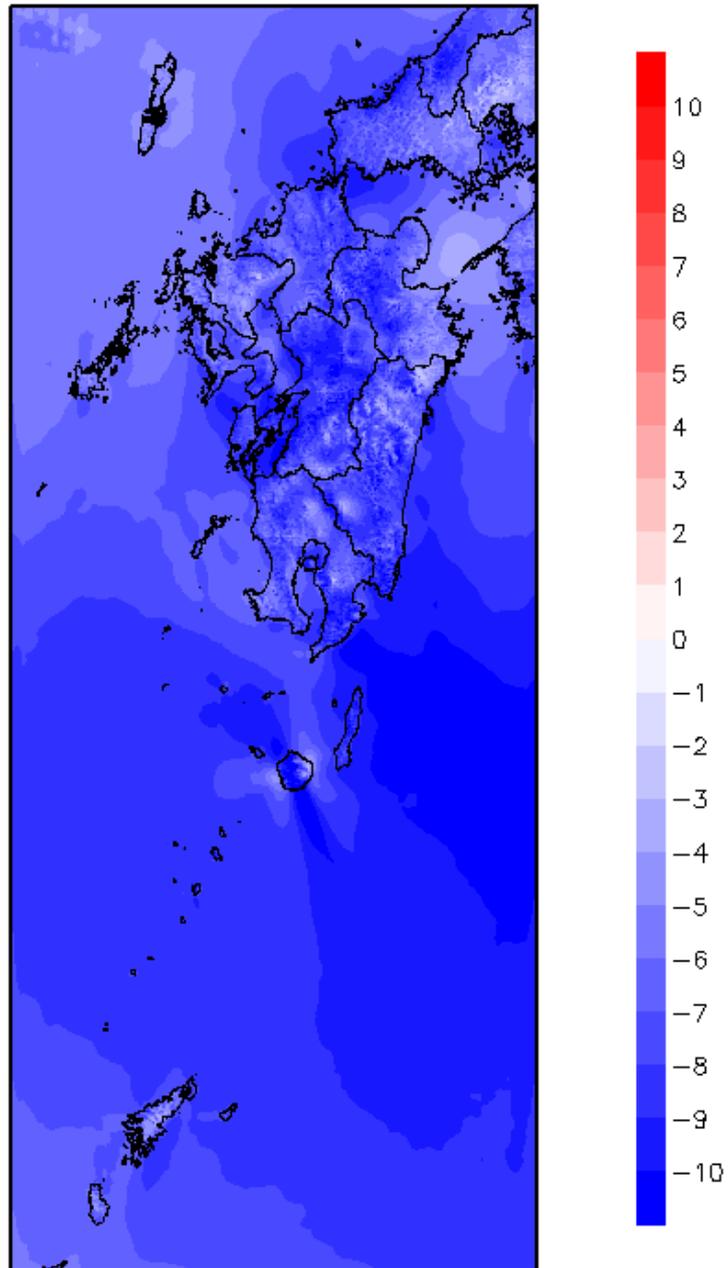


図 2-108 2008 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（九州） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

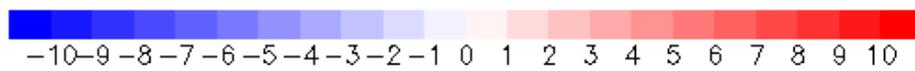
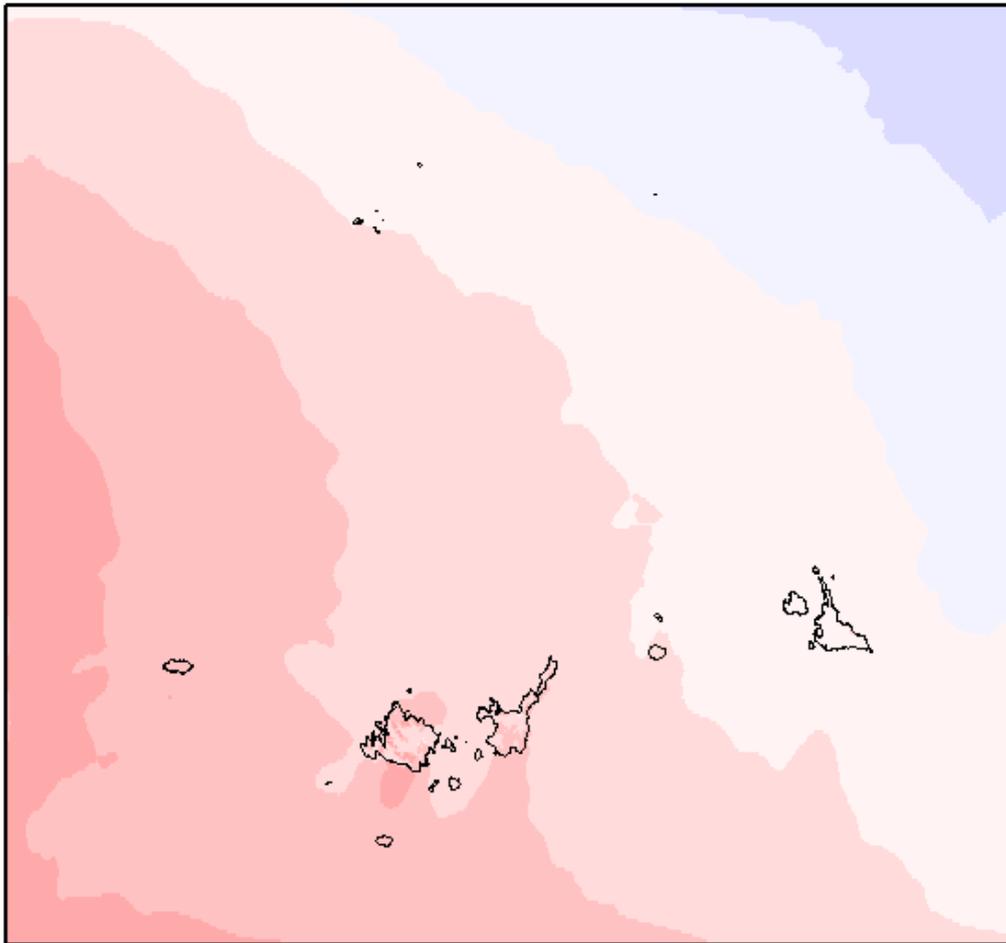


図 2-109 2008 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄①） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

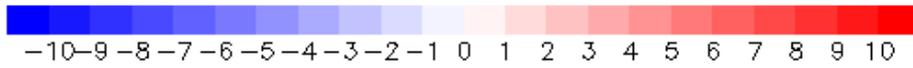
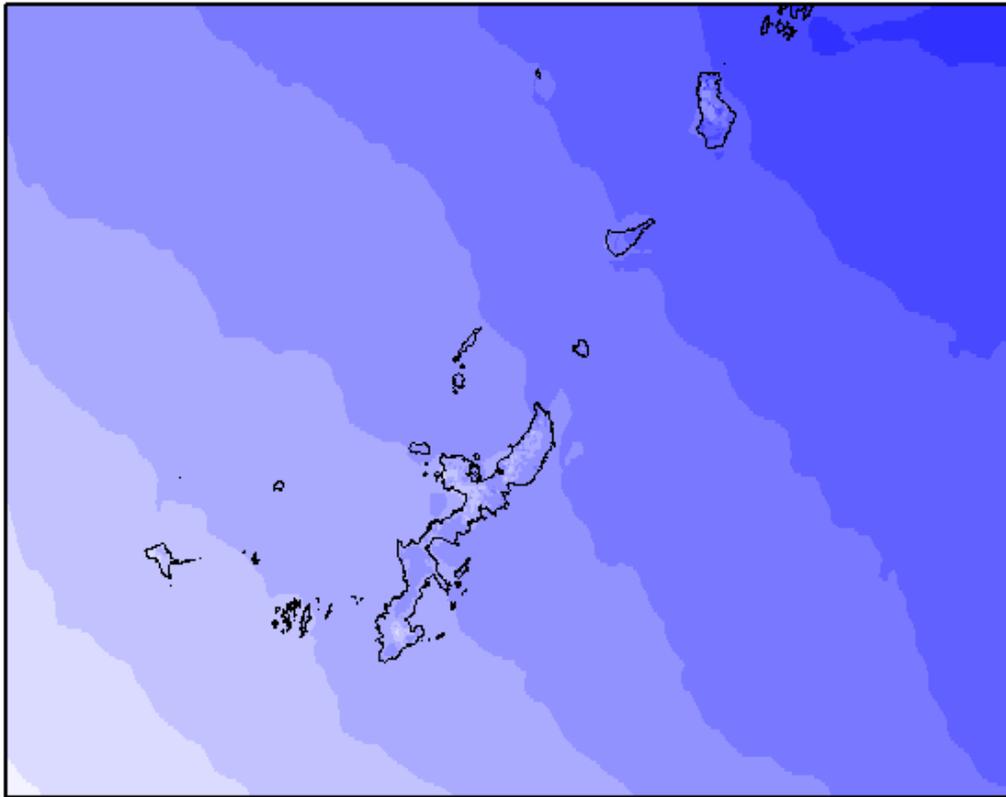


図 2-110 2008 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄②） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

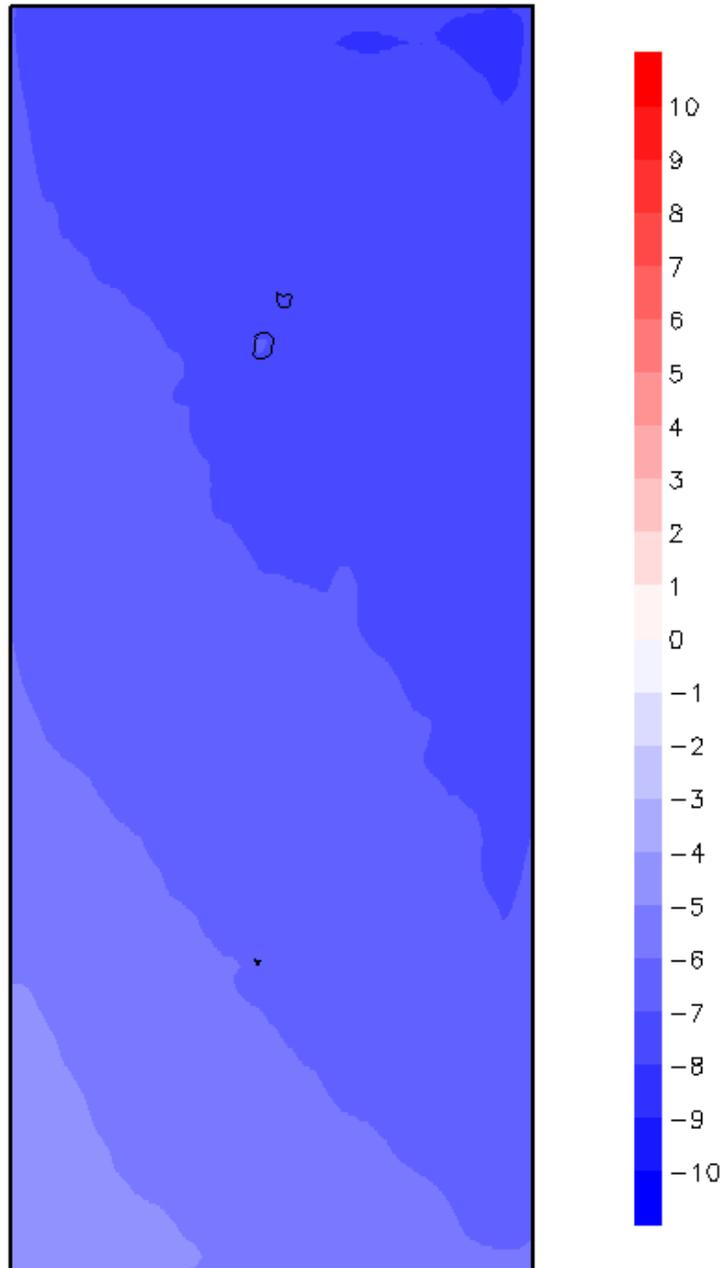


図 2-111 2008 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄③） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

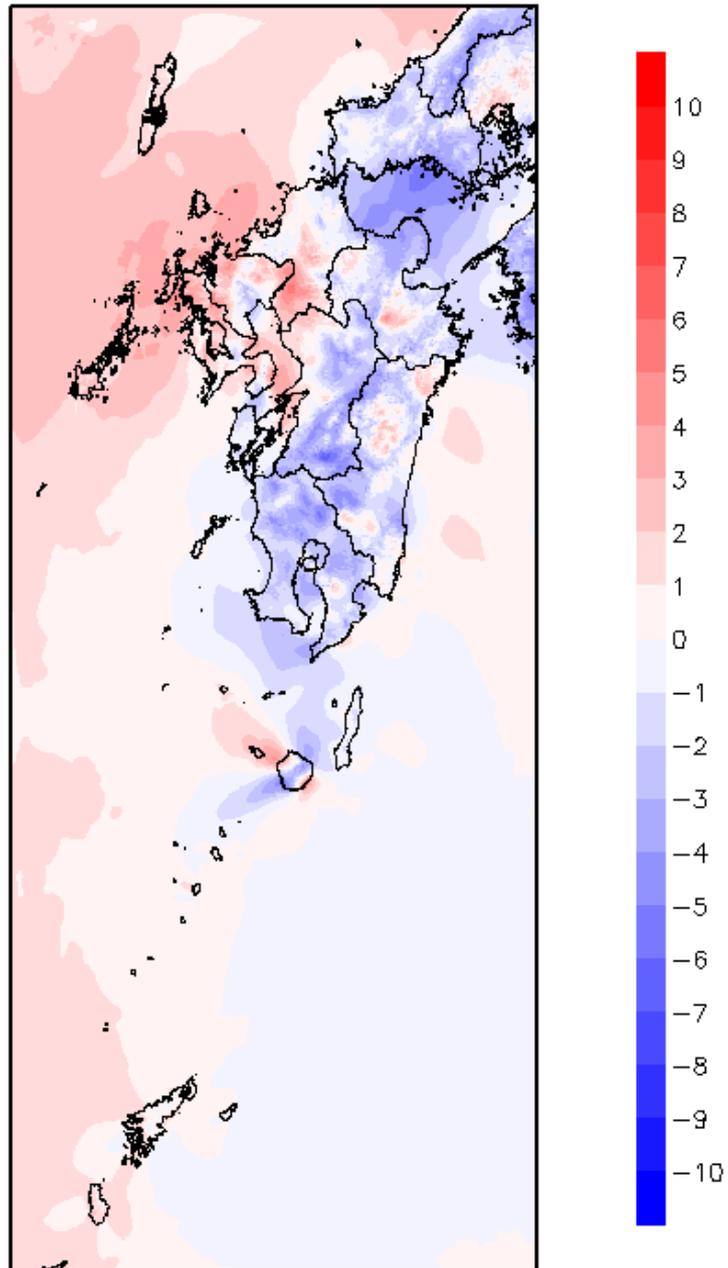


図 2-112 2009 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差 (九州) [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

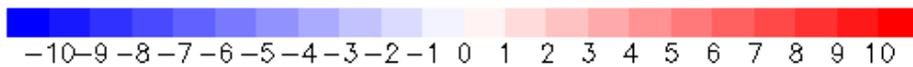
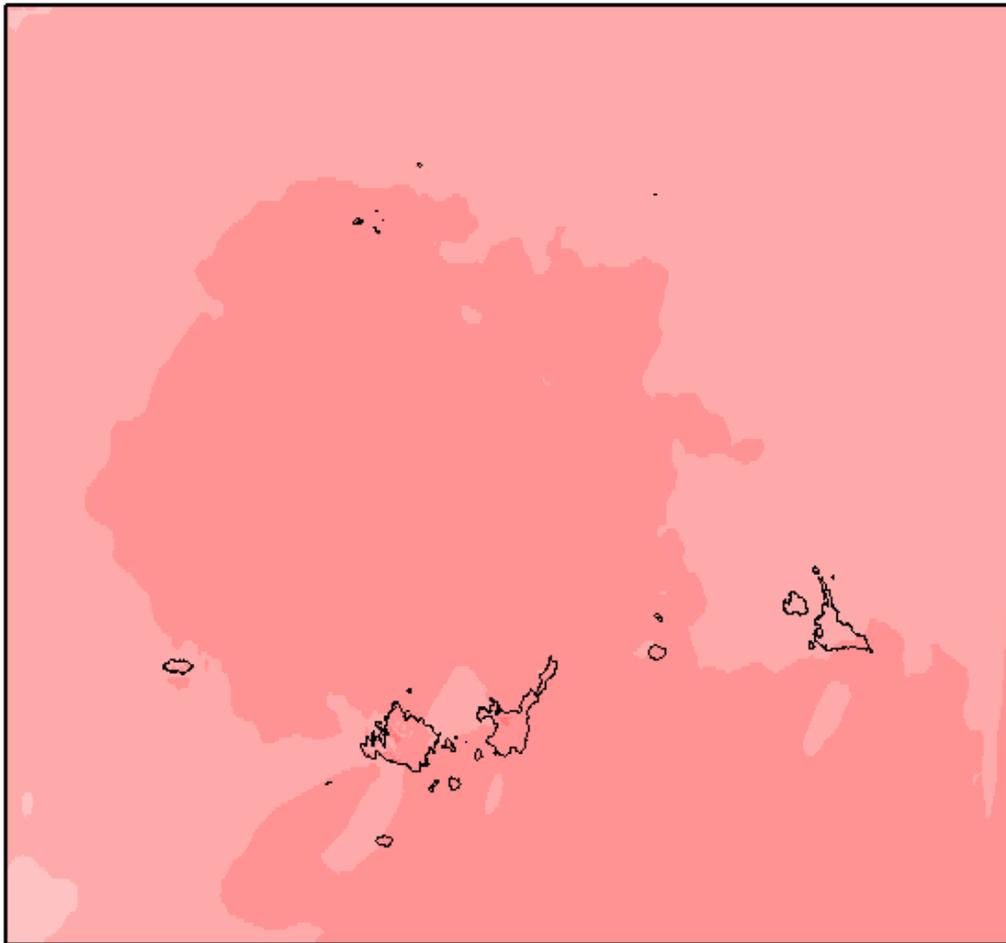


図 2-113 2009 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄①） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

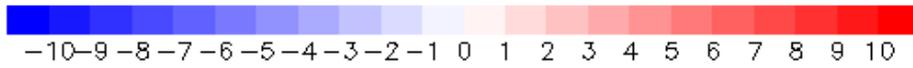
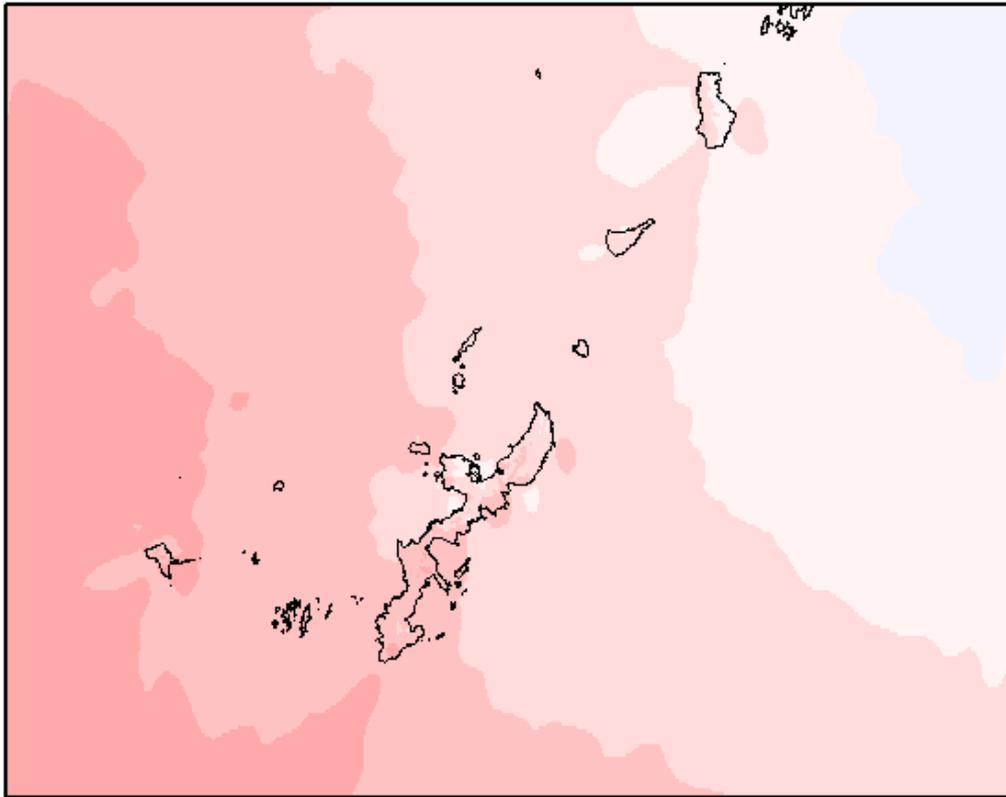


図 2-114 2009 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄②） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

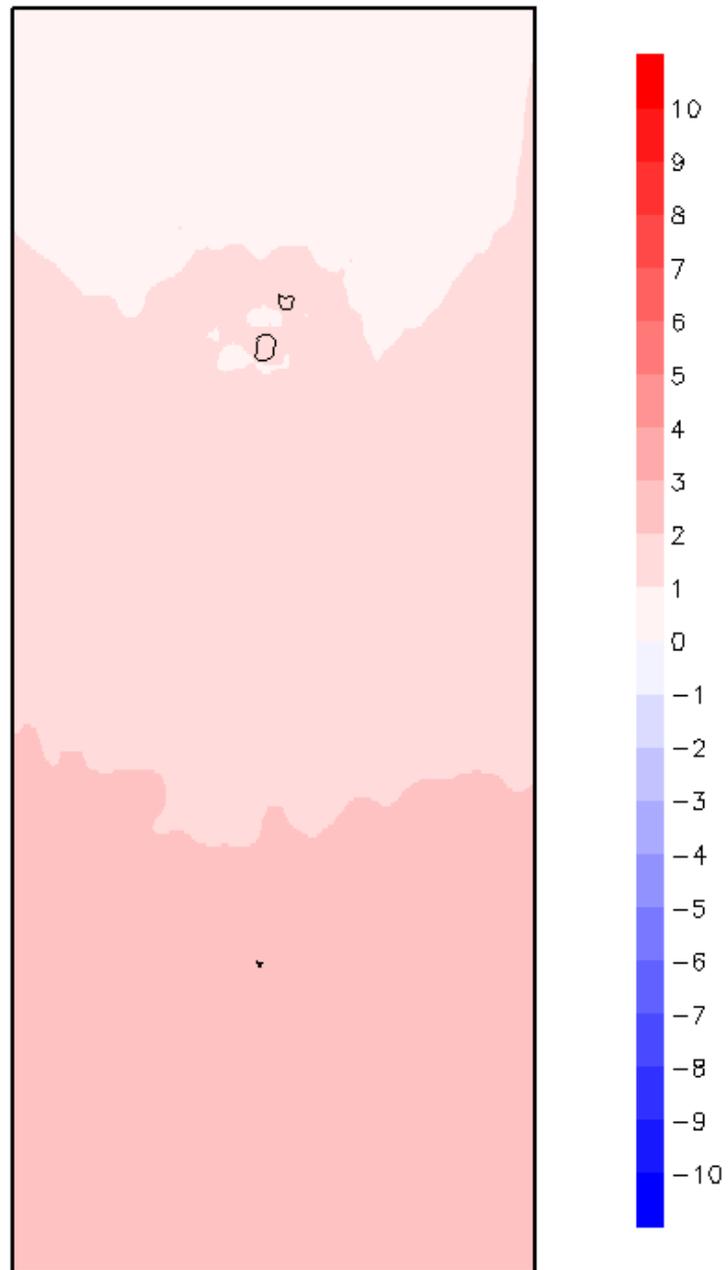


図 2-115 2009 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄③） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

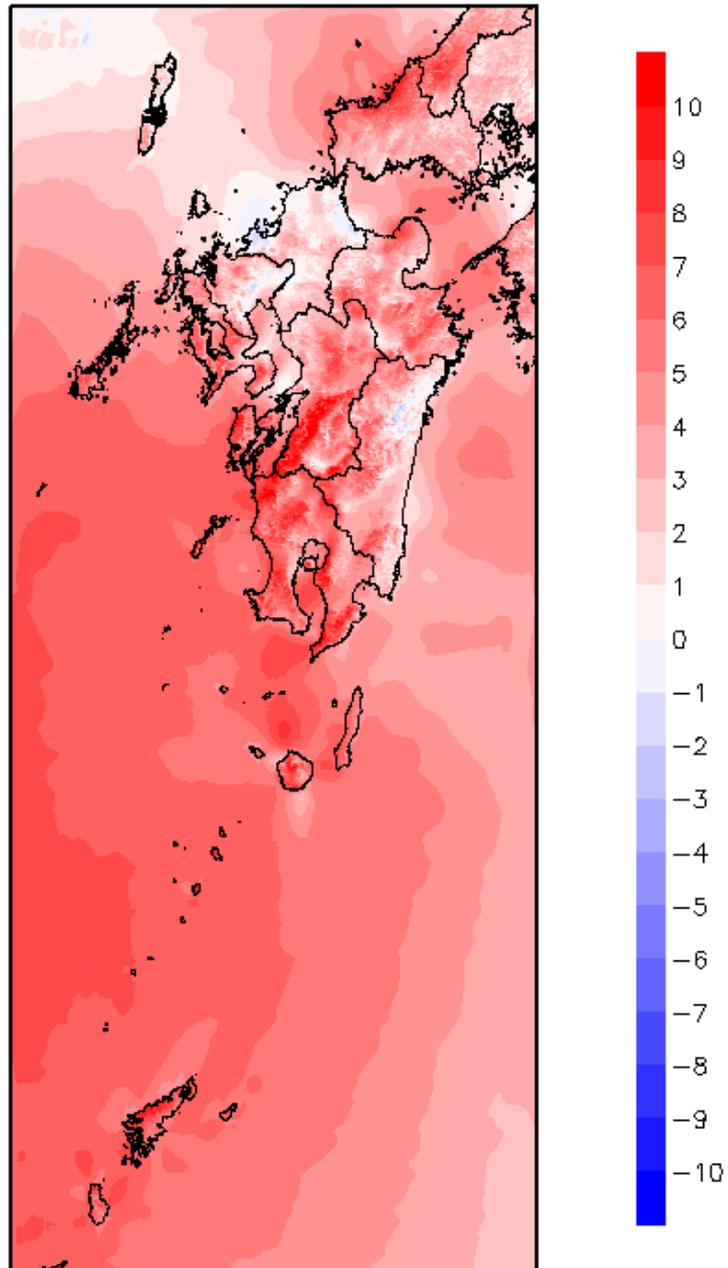


図 2-116 2010 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（九州）[%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

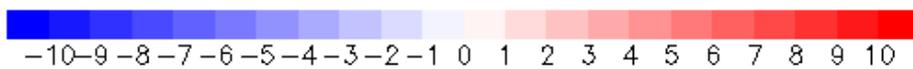
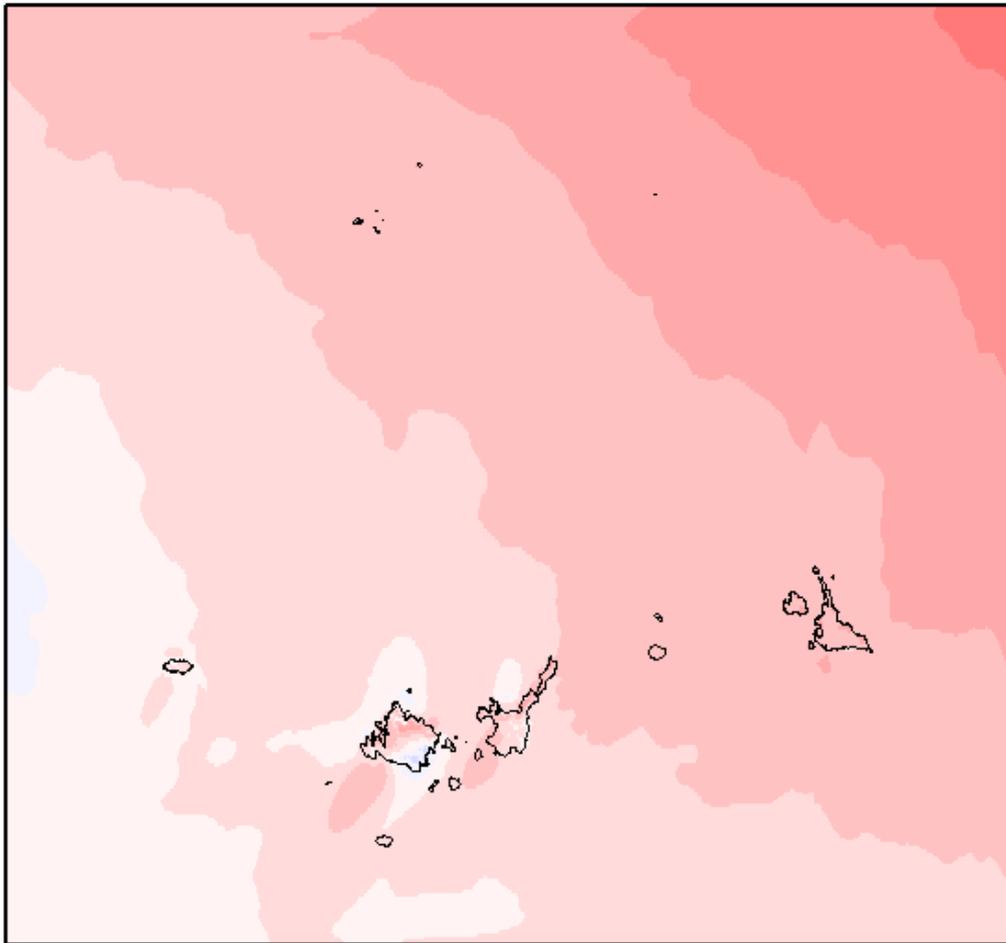


図 2-117 2010 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖繩①） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

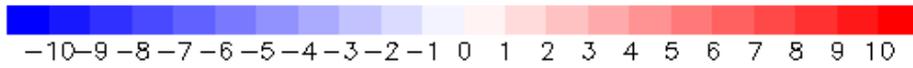
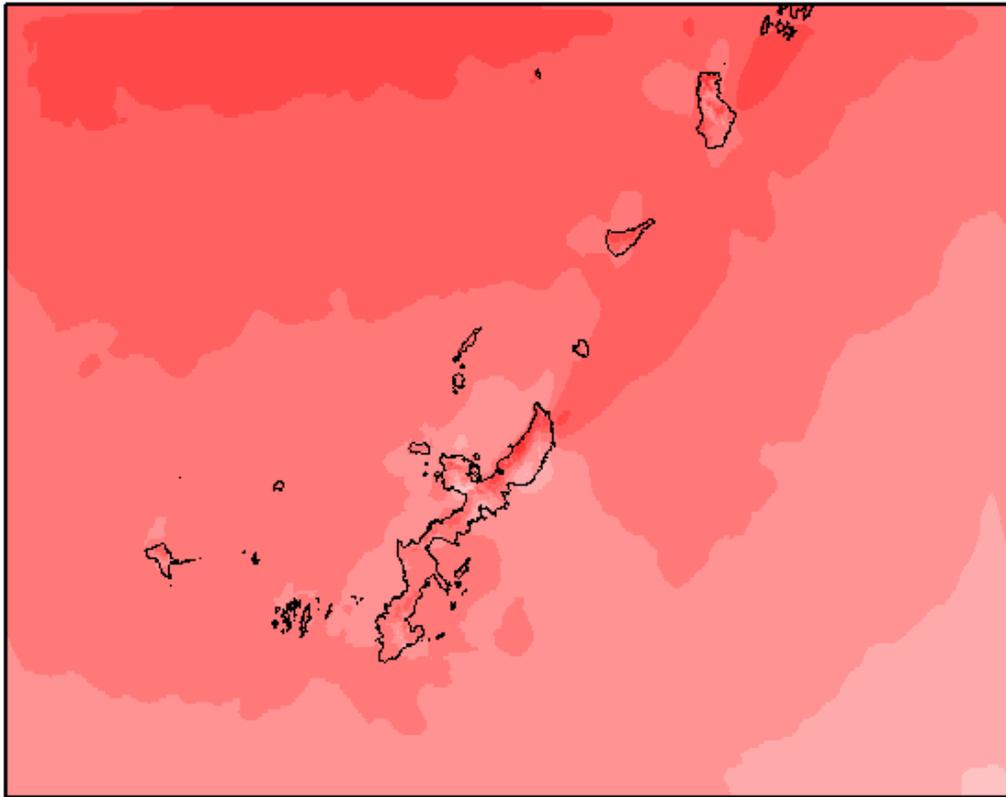


図 2-118 2010 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄②） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

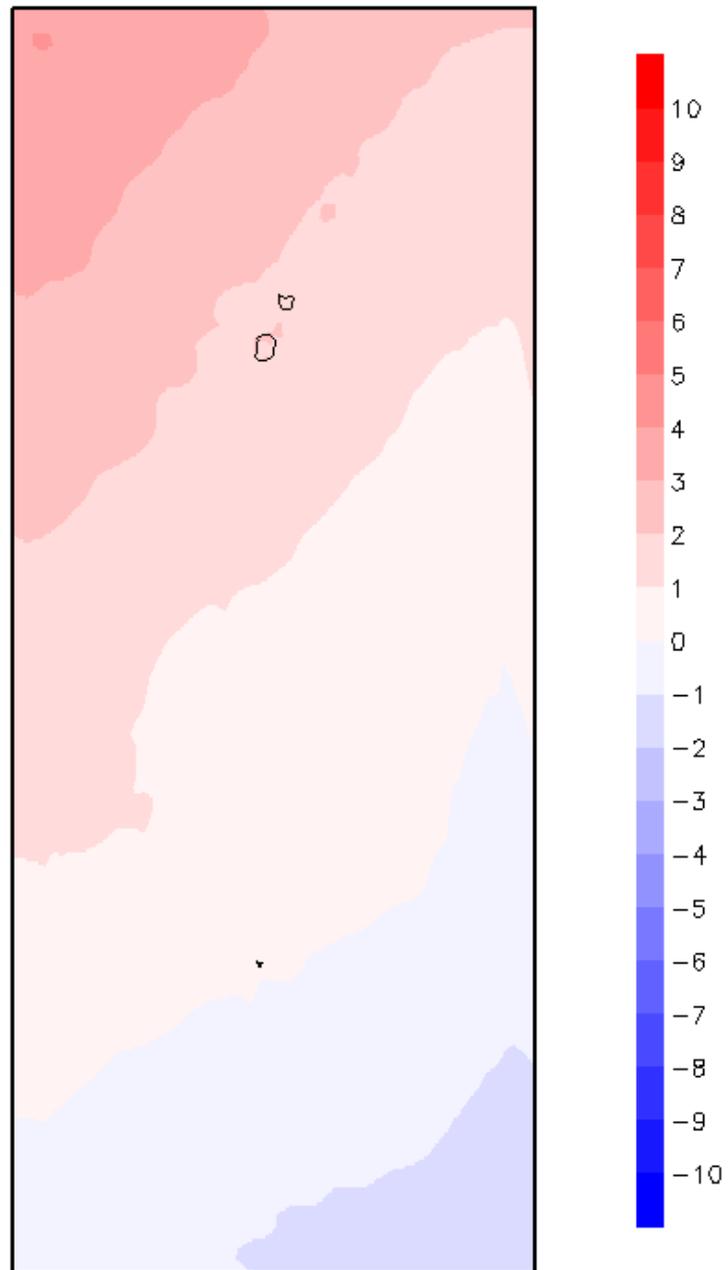


図 2-119 2010 年における年平均風速の 20 年平均風速からの偏差（沖縄③） [%]
メッシュ毎に 20 年間の年平均風速で規格化した

- 月別平均風速

図 2-120～図 2-122 に月別に集計した九州・沖縄エリア全域、九州エリア全域、沖縄エリア全域のそれぞれの 20 年間の平均風速を、図 2-123～図 2-125 に各領域の標準偏差を示す。これらの図から、冬季（11 月～3 月）は風速が大きく、夏季（6 月～10 月）は変動幅（標準偏差）が大きいという特徴があることが分かった。

また、図 2-126～図 2-161 に 1991 年～2010 年の各年の月平均風速の時系列を月別に示す。これらの図からも、冬季は風速が大きく、夏季は変動幅が大きくなるということが分かった。

A) 月別 20 年間平均風速

風速[%]は 20 年間の各エリアの平均風速で規格化した。

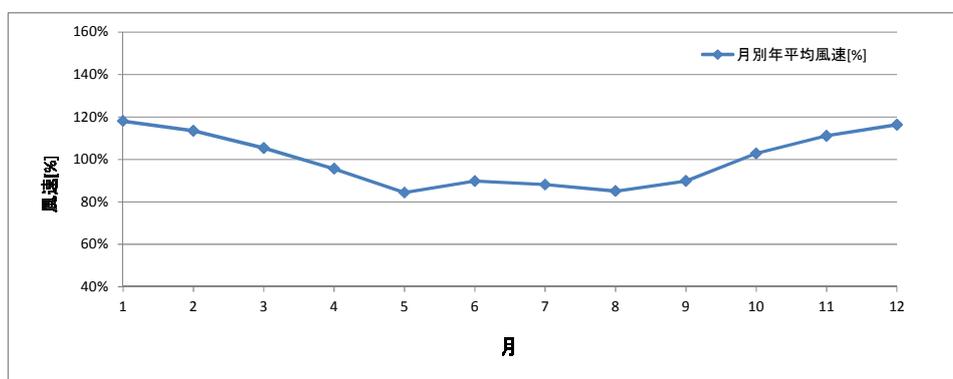


図 2-120 月別 20 年平均風速 (九州・沖縄全域) [%]

風速は 20 年間の九州・沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

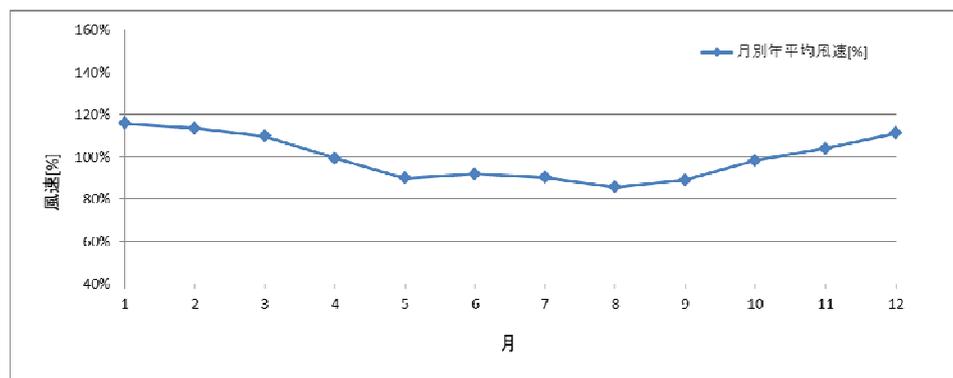


図 2-121 月別 20 年平均風速 (九州) [%]

風速は 20 年間の九州エリア全域平均風速で規格化した。

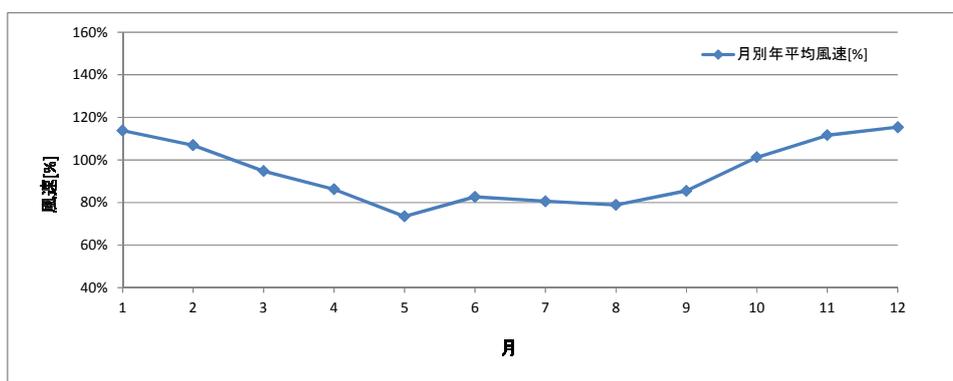


図 2-122 月別 20 年平均風速 (沖縄) [%]

風速は 20 年間の沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

B) 月別 20 年平均風速の標準偏差

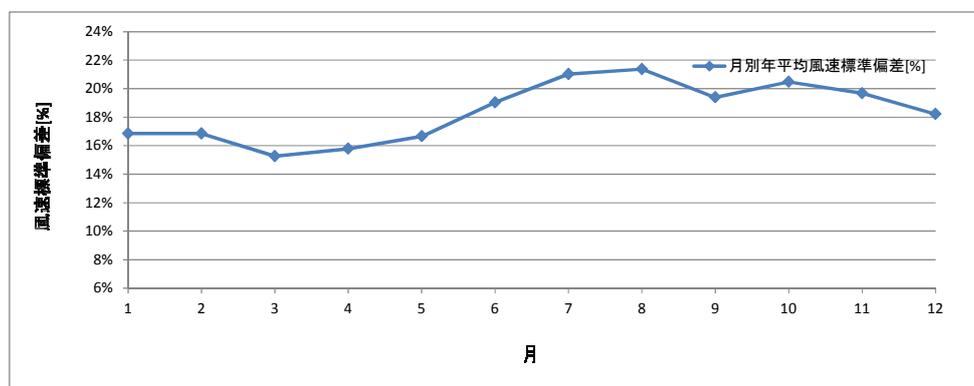


図 2-123 月別 20 年平均風速の標準偏差（九州・沖縄全域） [%]
風速は 20 年間の九州・沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

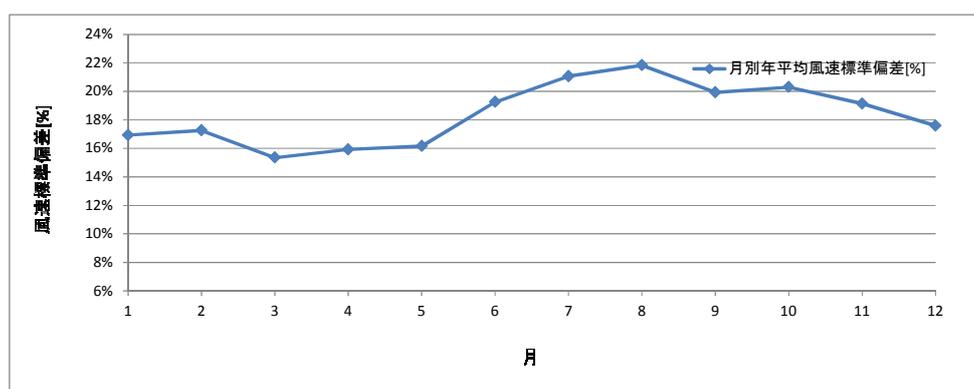


図 2-124 月別 20 年平均風速の標準偏差（九州） [%]
風速は 20 年間の九州エリア全域平均風速で規格化した。

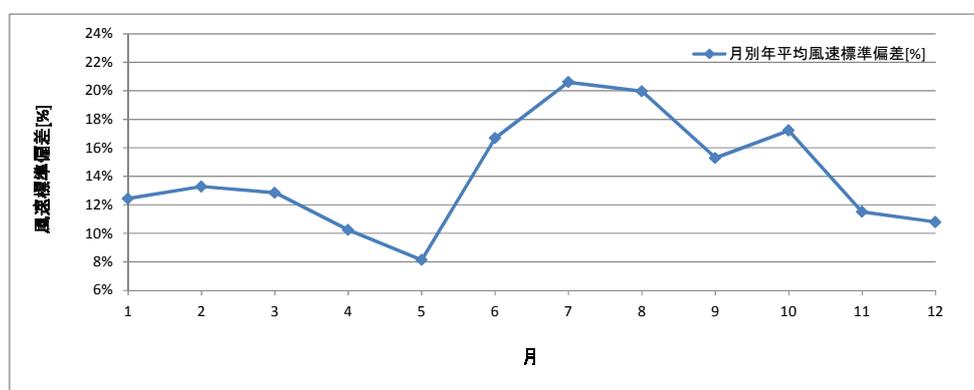


図 2-125 月別 20 年平均風速の標準偏差（沖縄） [%]
風速は 20 年間の沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

C) 各月別年変動グラフ

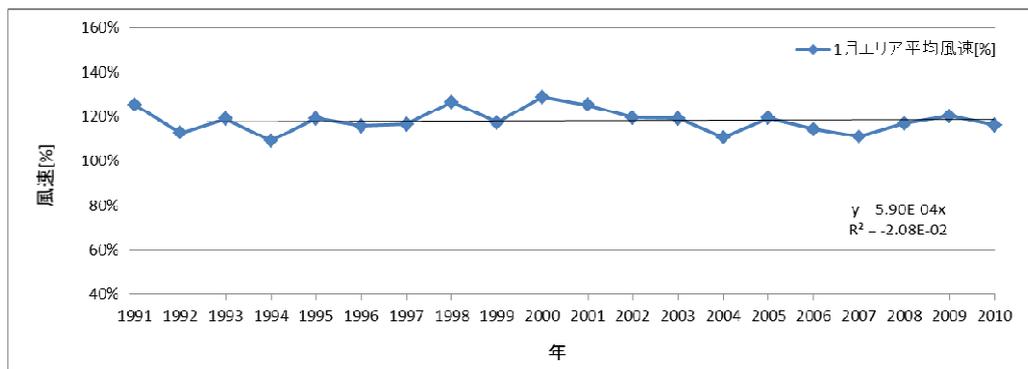


図 2-126 1月 九州・沖縄エリア平均風速[%]

風速は 20 年間の九州・沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

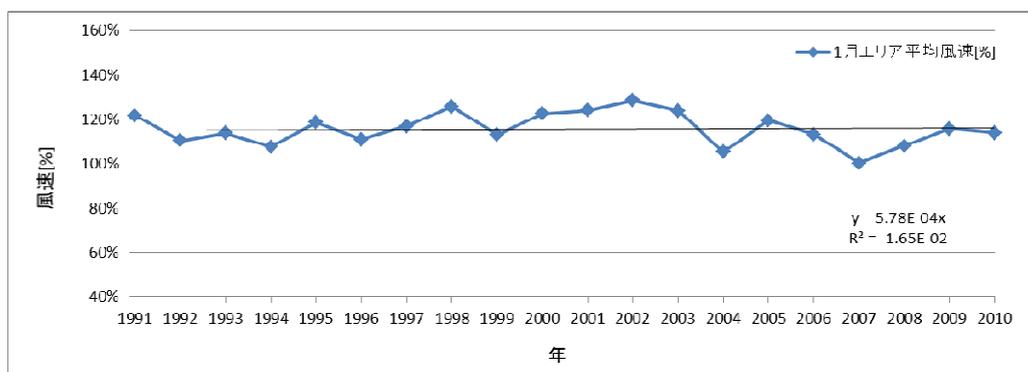


図 2-127 1月 九州エリア平均風速[%]

風速は 20 年間の九州エリア全域平均風速で規格化した。

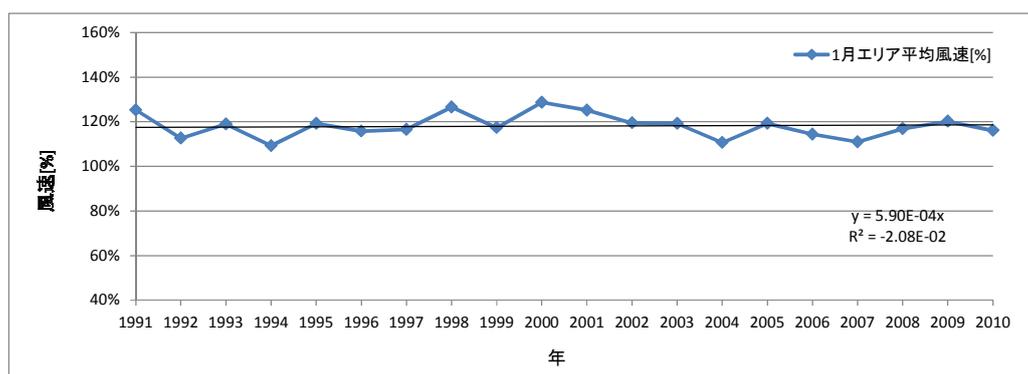


図 2-128 1月 沖縄エリア平均風速[%]

風速は 20 年間の沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

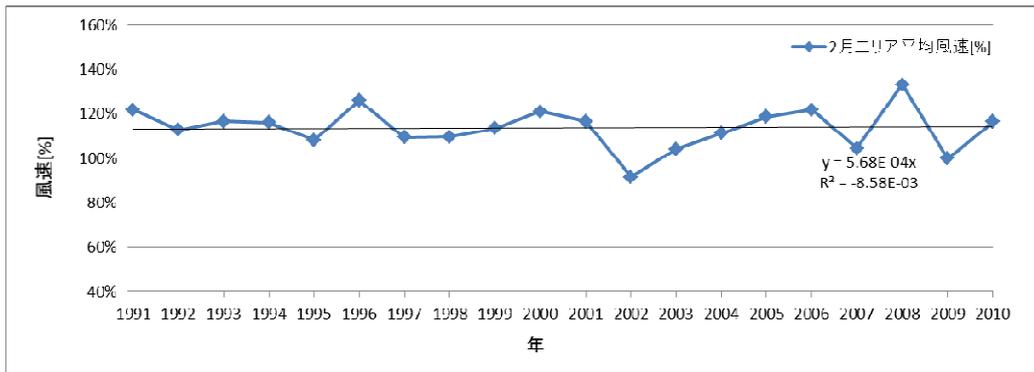


図 2-129 2月 九州・沖縄エリア平均風速[%]

風速は20年間の九州・沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

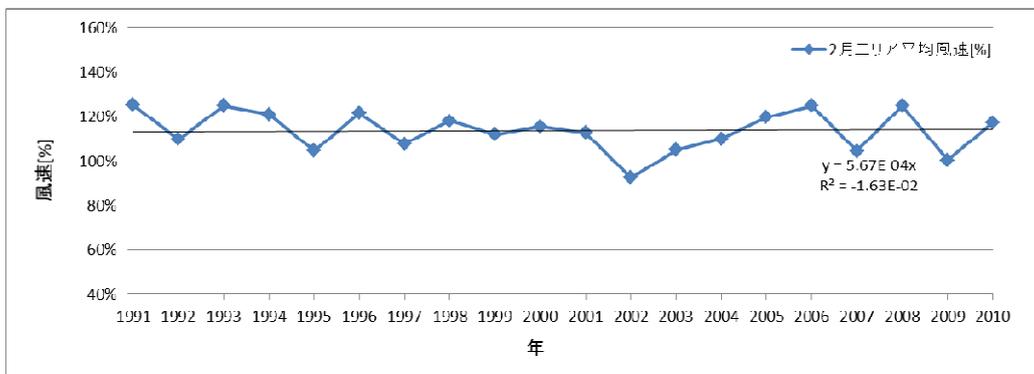


図 2-130 2月 九州エリア平均風速[%]

風速は20年間の九州エリア全域平均風速で規格化した。

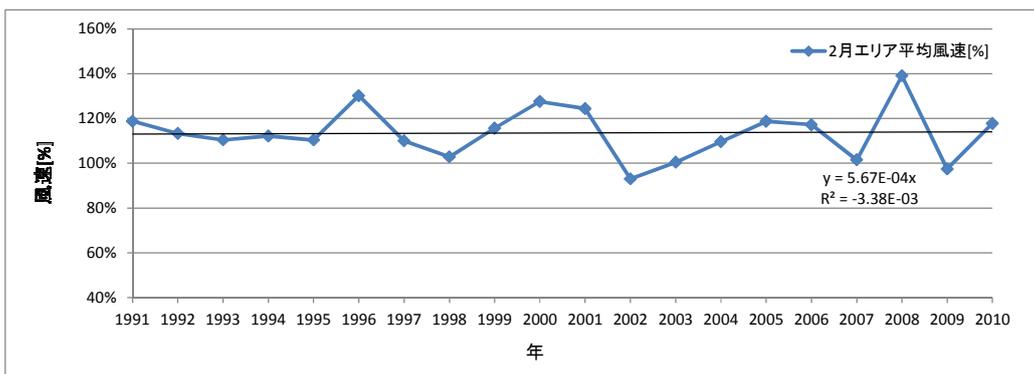


図 2-131 2月 沖縄エリア平均風速[%]

風速は20年間の沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

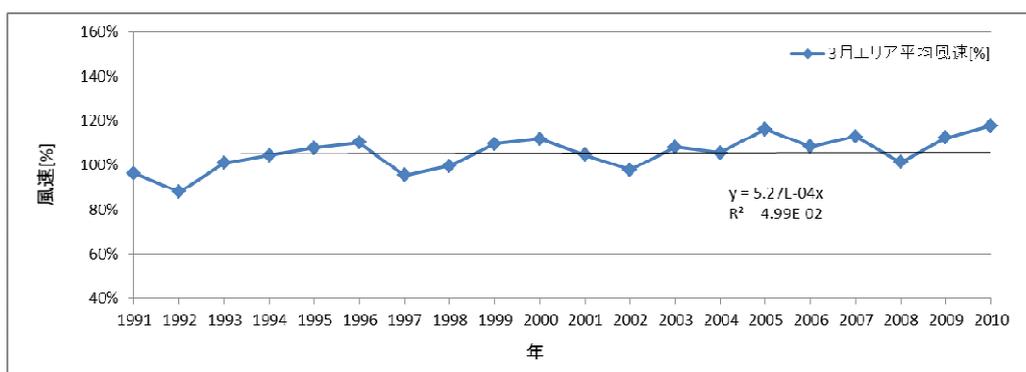


図 2-132 3月 九州・沖縄エリア平均風速[%]

風速は 20 年間の九州・沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

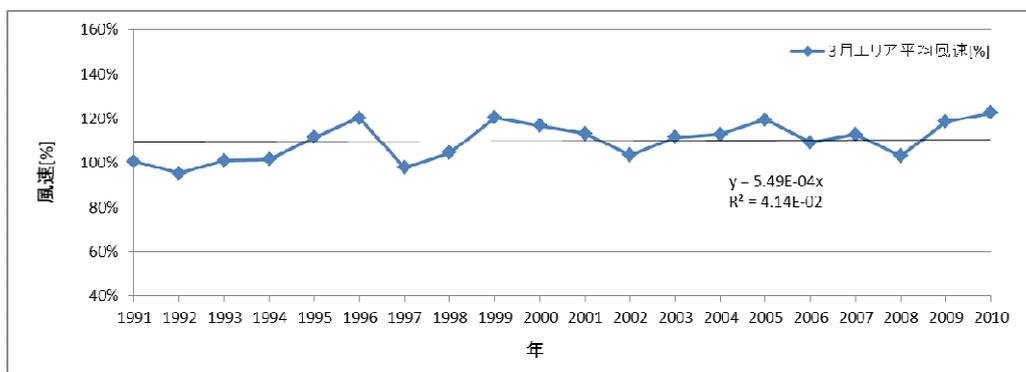


図 2-133 3月 九州エリア平均風速[%]

風速は 20 年間の九州エリア全域平均風速で規格化した。

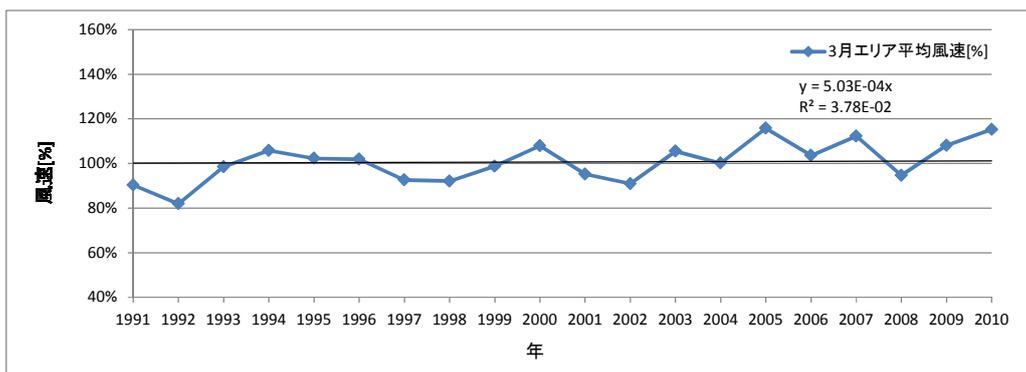


図 2-134 3月 沖縄エリア平均風速[%]

風速は 20 年間の沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

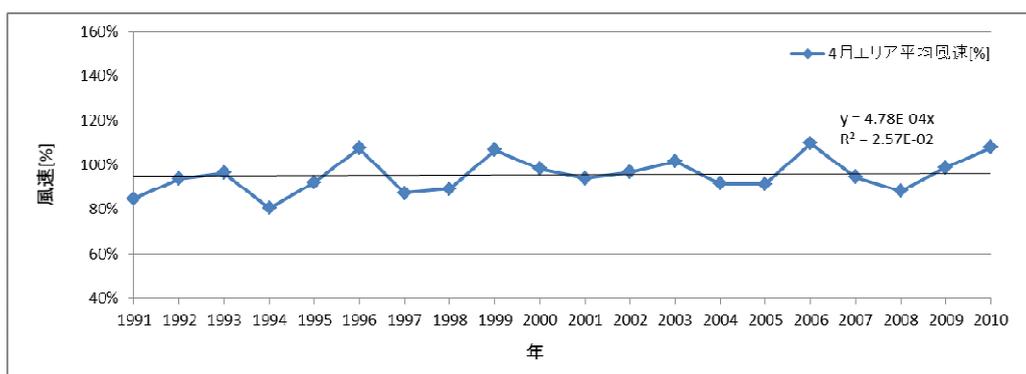


図 2-135 4月九州・沖縄エリア平均風速[%]

風速は20年間の九州・沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

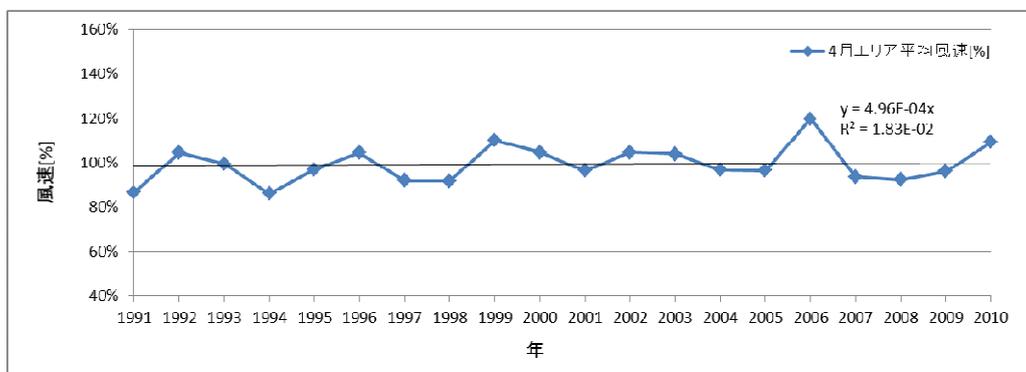


図 2-136 4月九州エリア平均風速[%]

風速は20年間の九州エリア全域平均風速で規格化した。

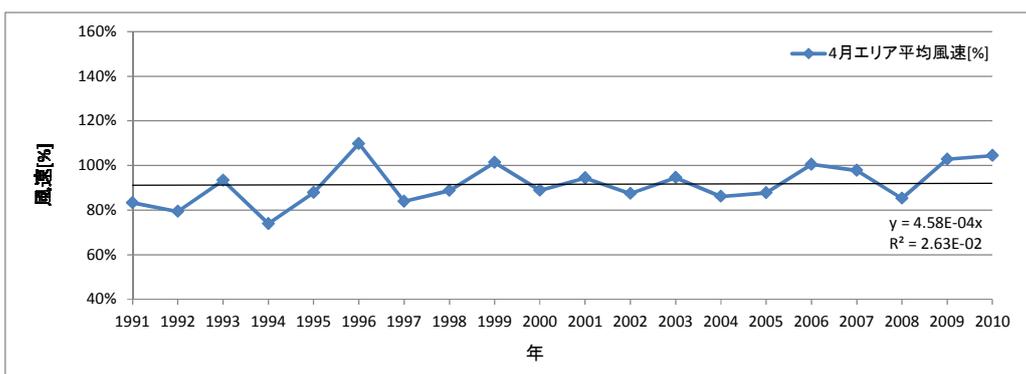


図 2-137 4月沖縄エリア平均風速[%]

風速は20年間の沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

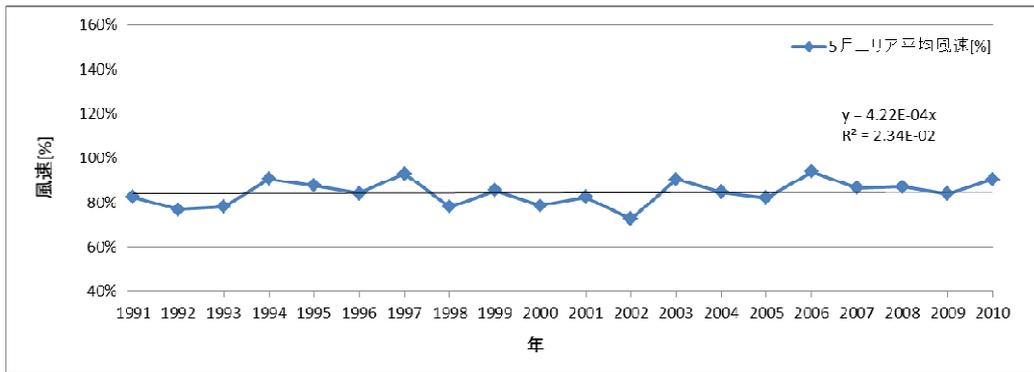


図 2-138 5月 九州・沖縄エリア平均風速[%]
 風速は 20 年間の九州・沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

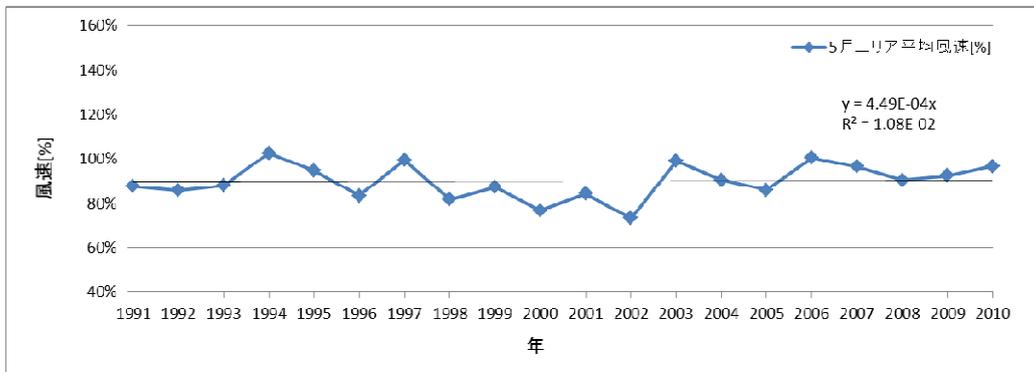


図 2-139 5月 九州エリア平均風速[%]
 風速は 20 年間の九州エリア全域平均風速で規格化した。

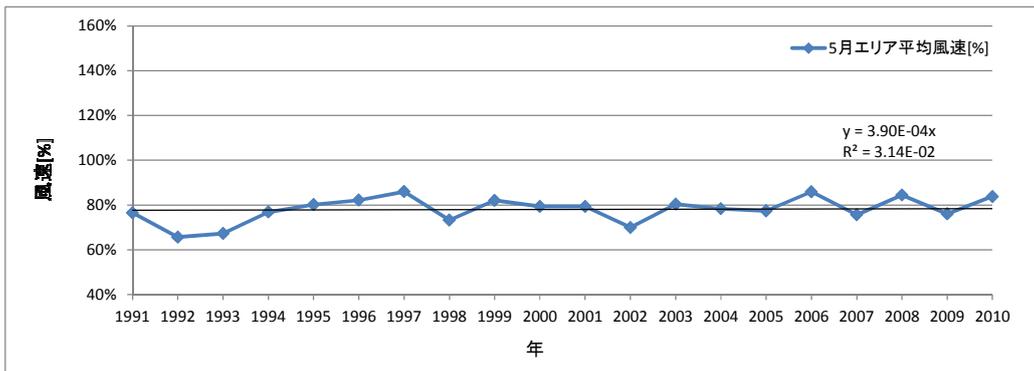


図 2-140 5月 沖縄エリア平均風速[%]
 風速は 20 年間の沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

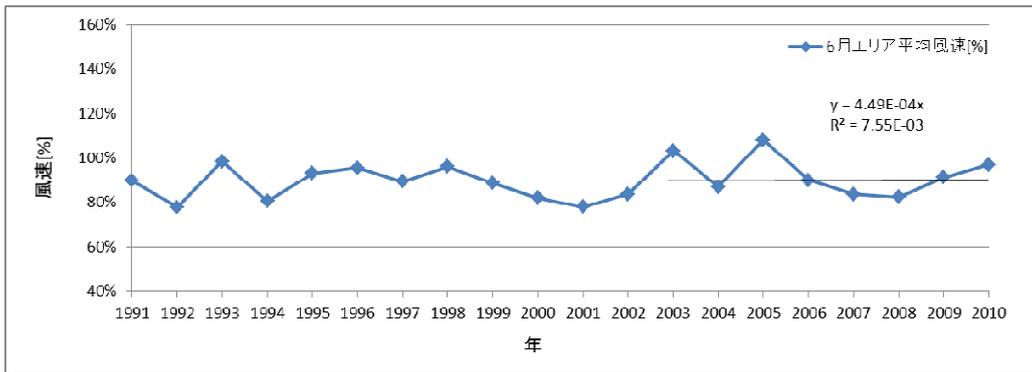


図 2-141 6月 九州・沖縄エリア平均風速[%]

風速は 20 年間の九州・沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

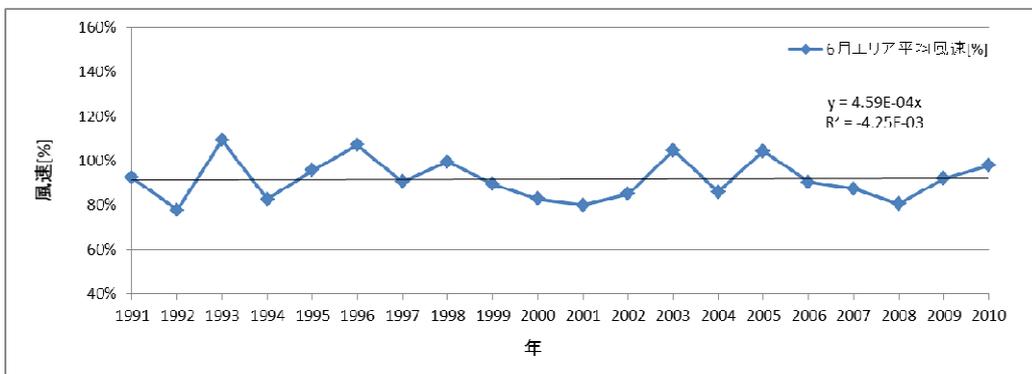


図 2-142 6月 九州エリア平均風速[%]

風速は 20 年間の九州エリア全域平均風速で規格化した。

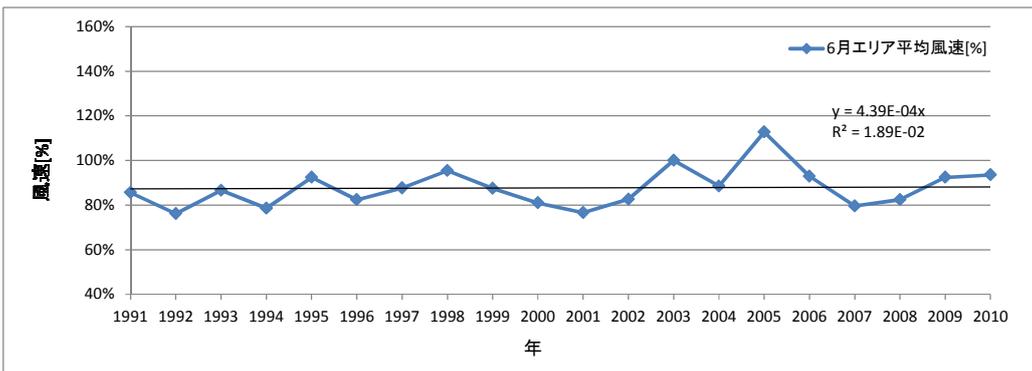


図 2-143 6月 沖縄エリア平均風速[%]

風速は 20 年間の沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

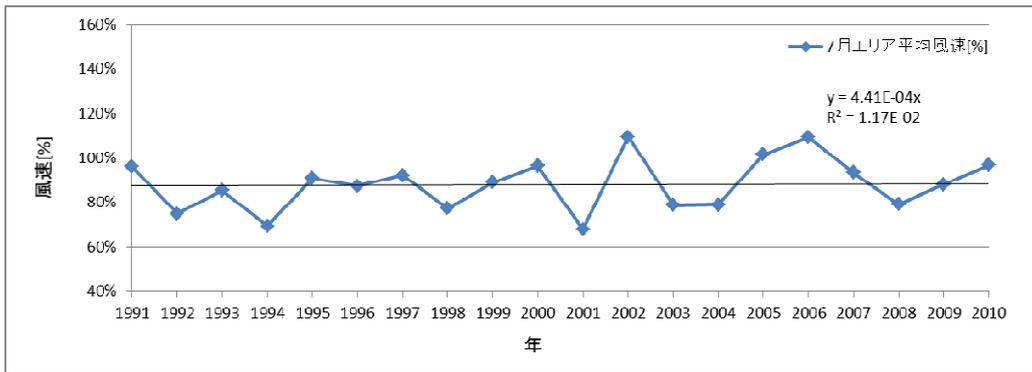


図 2-144 7月 九州・沖縄エリア平均風速[%]

風速は 20 年間の九州・沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

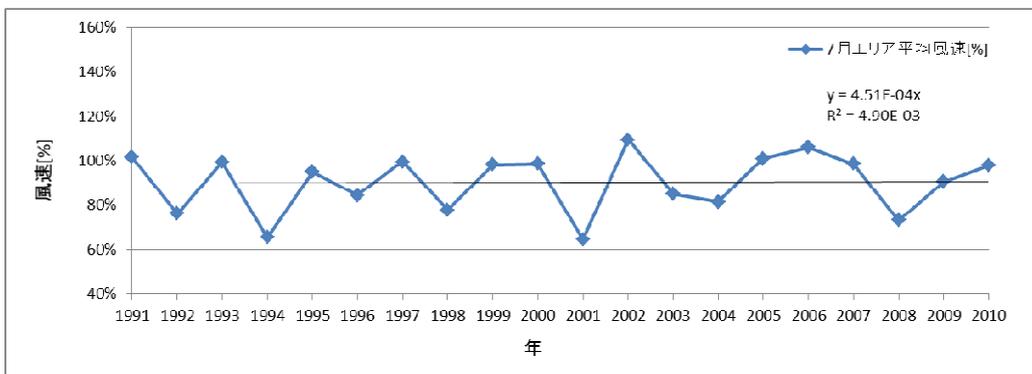


図 2-145 7月 九州エリア平均風速[%]

風速は 20 年間の九州エリア全域平均風速で規格化した。

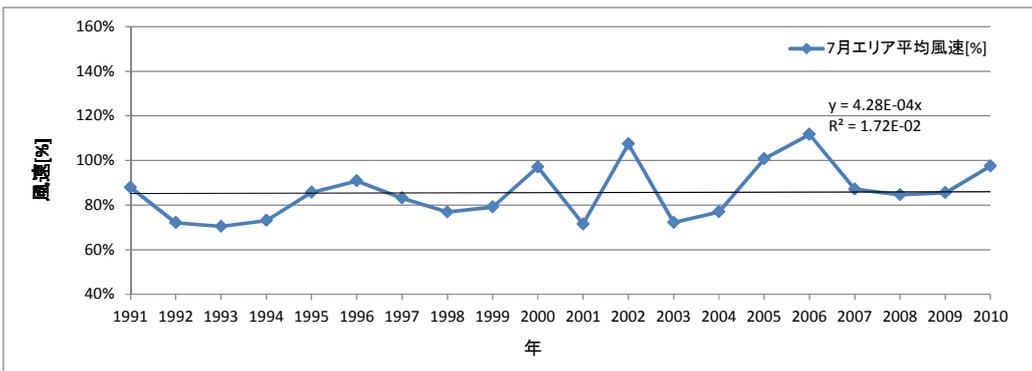


図 2-146 7月 沖縄エリア平均風速[%]

風速は 20 年間の沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

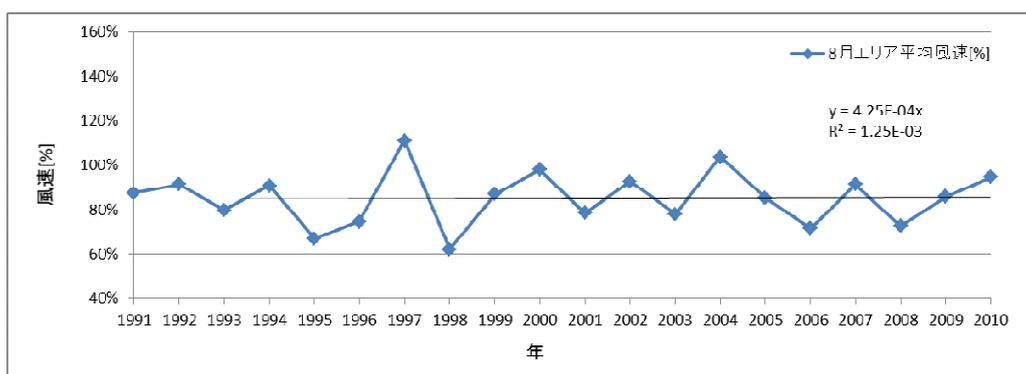


図 2-147 8月 九州・沖縄エリア平均風速[%]
 風速は 20 年間の九州・沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

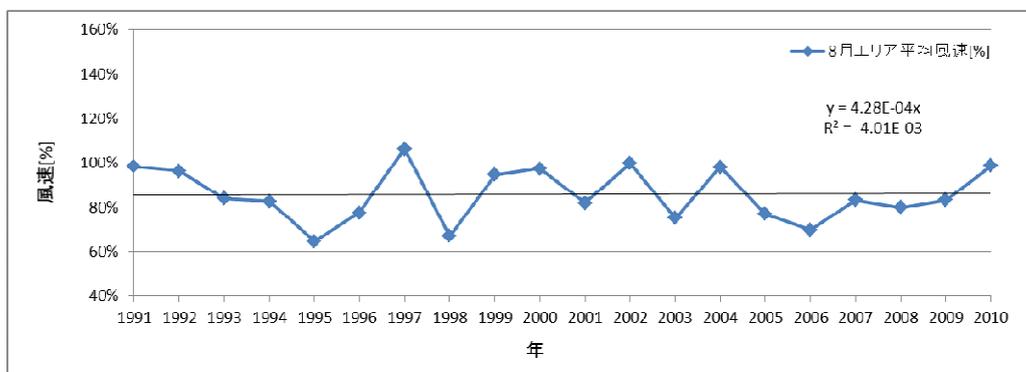


図 2-148 8月 九州エリア平均風速[%]
 風速は 20 年間の九州エリア全域平均風速で規格化した。

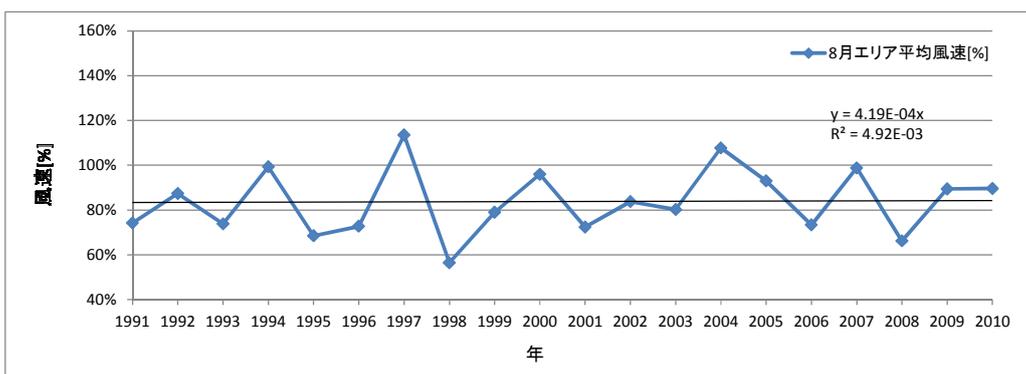


図 2-149 8月 沖縄エリア平均風速[%]
 風速は 20 年間の沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

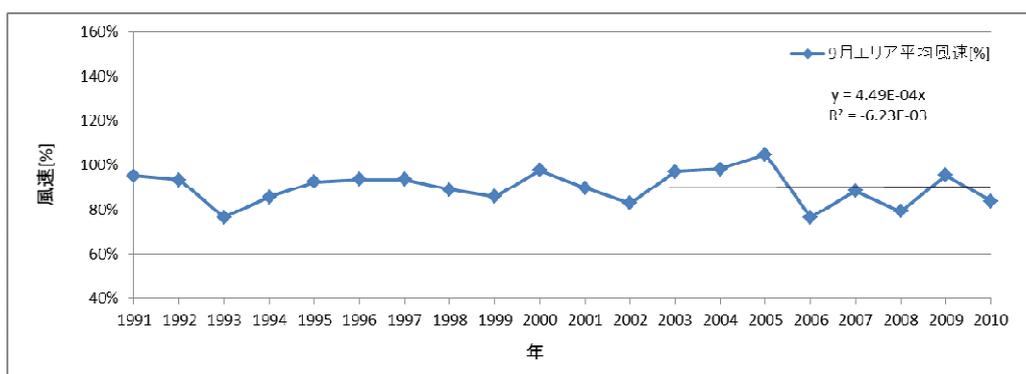


図 2-150 9月 九州・沖縄エリア平均風速[%]
 風速は 20 年間の九州・沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

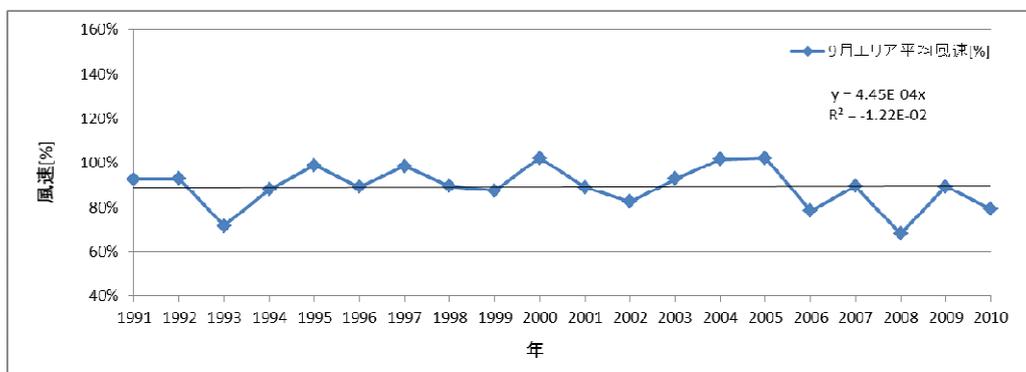


図 2-151 9月 九州エリア平均風速[%]
 風速は 20 年間の九州エリア全域平均風速で規格化した。

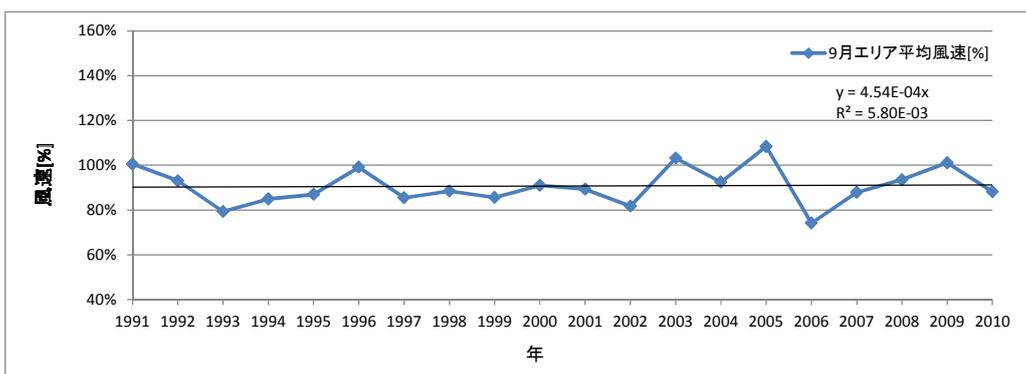


図 2-152 9月 沖縄エリア平均風速[%]
 風速は 20 年間の沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

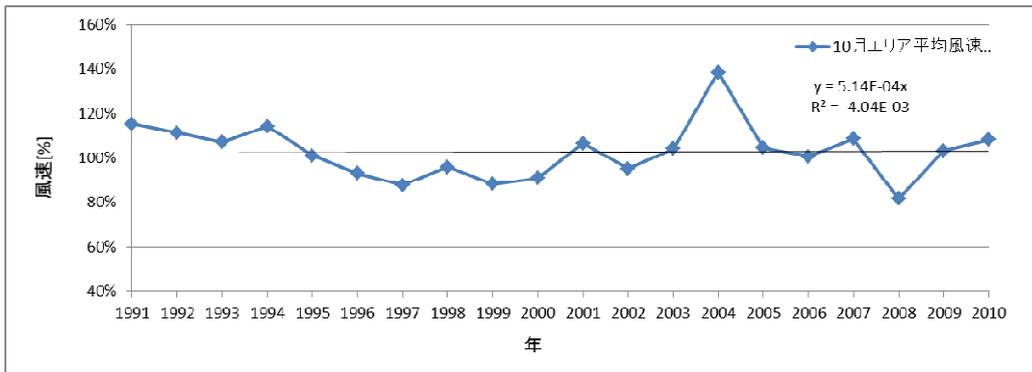


図 2-153 10月 九州・沖縄エリア平均風速[%]

風速は 20 年間の九州・沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

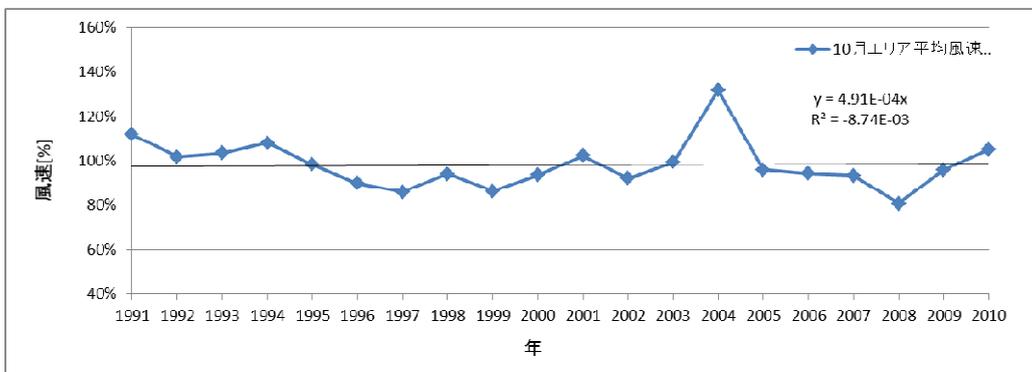


図 2-154 10月 九州エリア平均風速[%]

風速は 20 年間の九州エリア全域平均風速で規格化した。

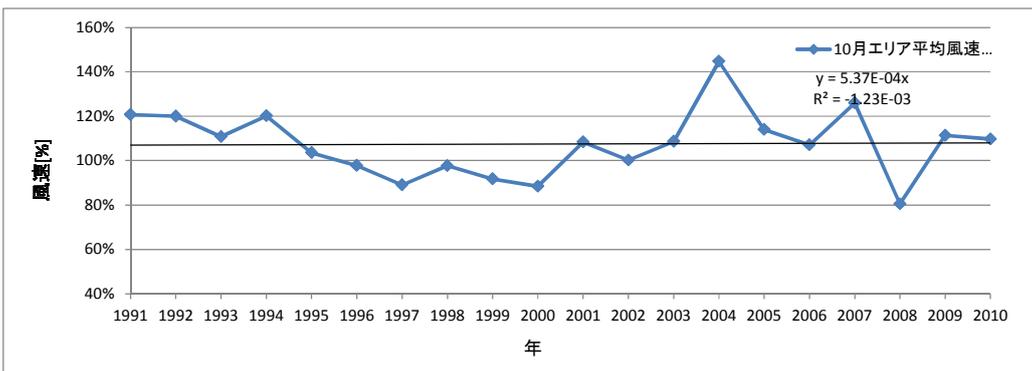


図 2-155 10月 沖縄エリア平均風速[%]

風速は 20 年間の沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

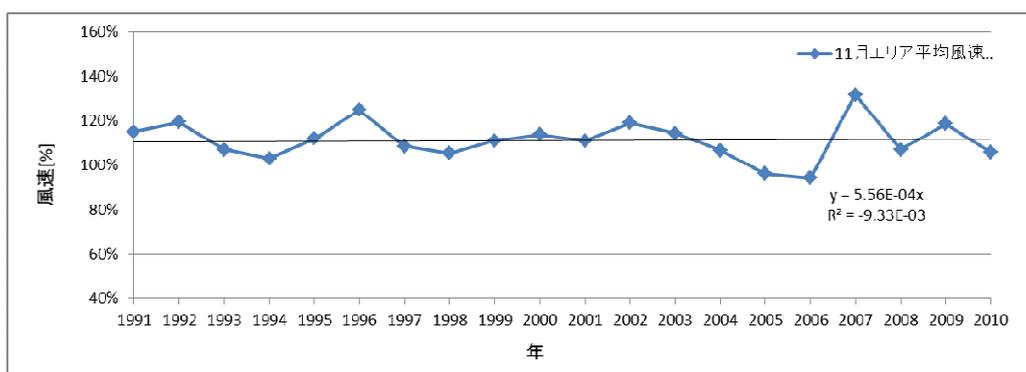


図 2-156 11月九州・沖縄エリア平均風速[%]
 風速は20年間の九州・沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

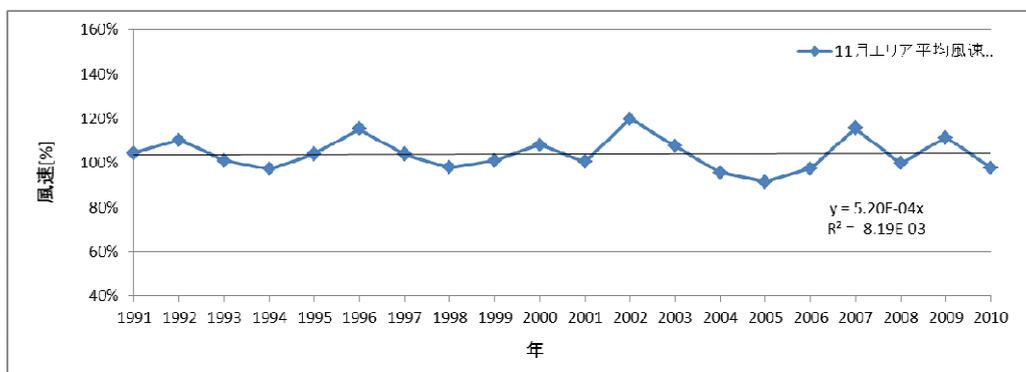


図 2-157 11月九州エリア平均風速[%]
 風速は20年間の九州エリア全域平均風速で規格化した。

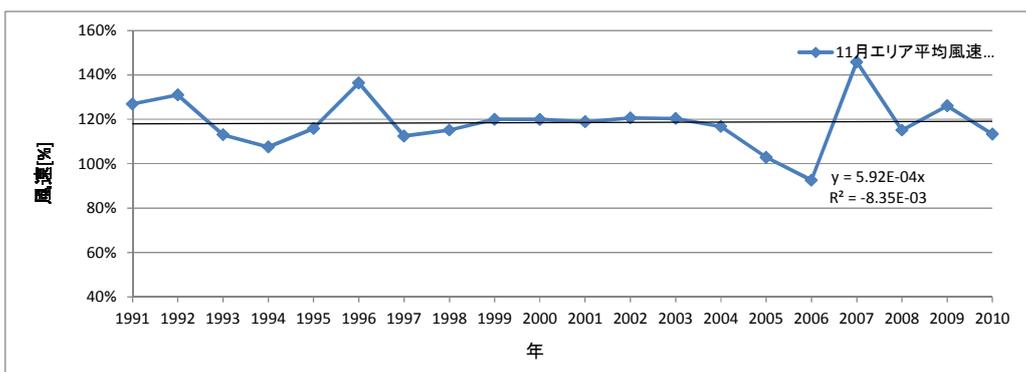


図 2-158 11月沖縄エリア平均風速[%]
 風速は20年間の沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

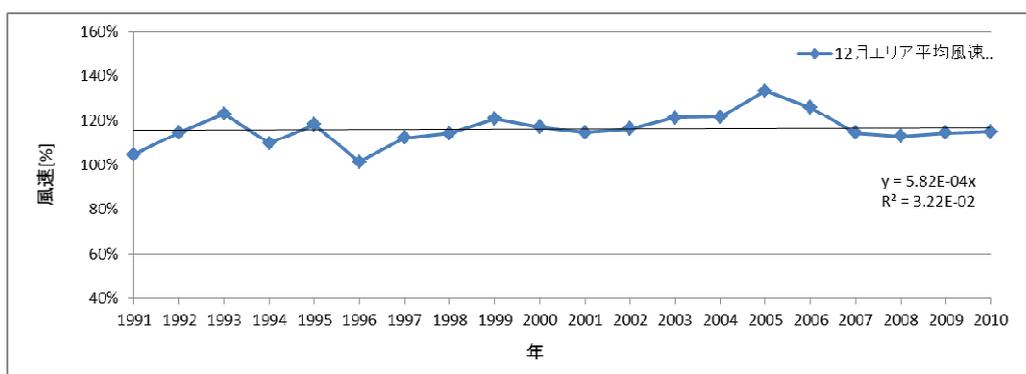


図 2-159 12月 九州・沖縄エリア平均風速[%]

風速は 20 年間の九州・沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

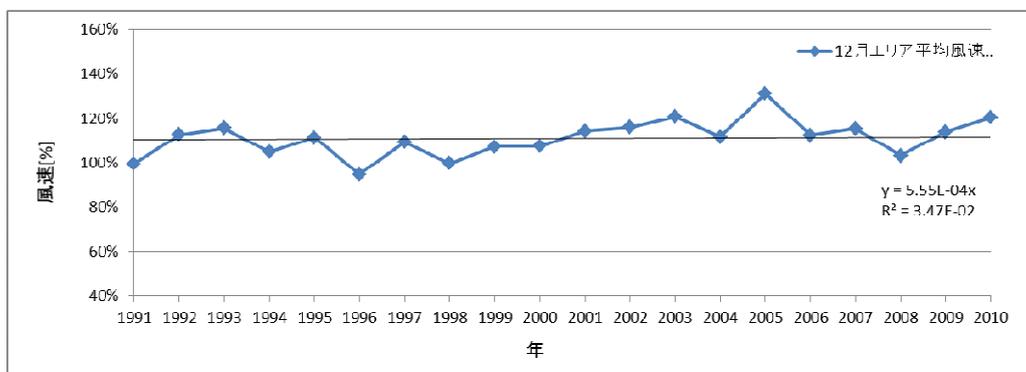


図 2-160 12月 九州エリア平均風速[%]

風速は 20 年間の九州エリア全域平均風速で規格化した。

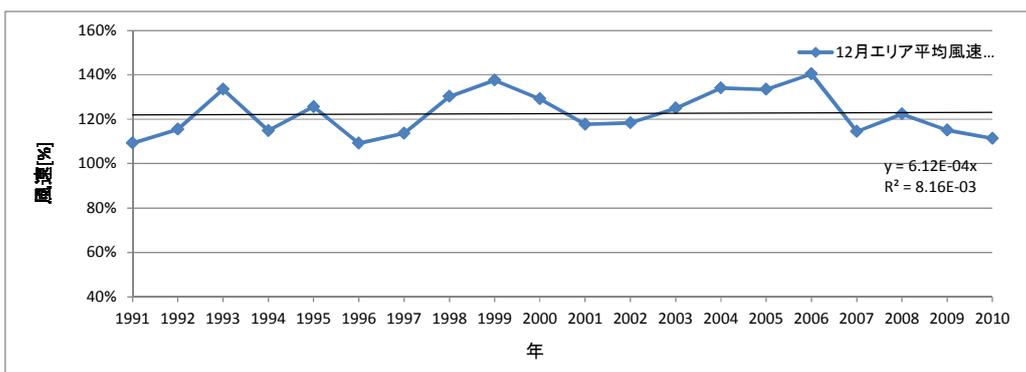


図 2-161 12月 沖縄エリア平均風速[%]

風速は 20 年間の沖縄エリア全域平均風速で規格化した。

D) 各月別年平均風速マップ

- 1月における20年間の平均風速（九州）

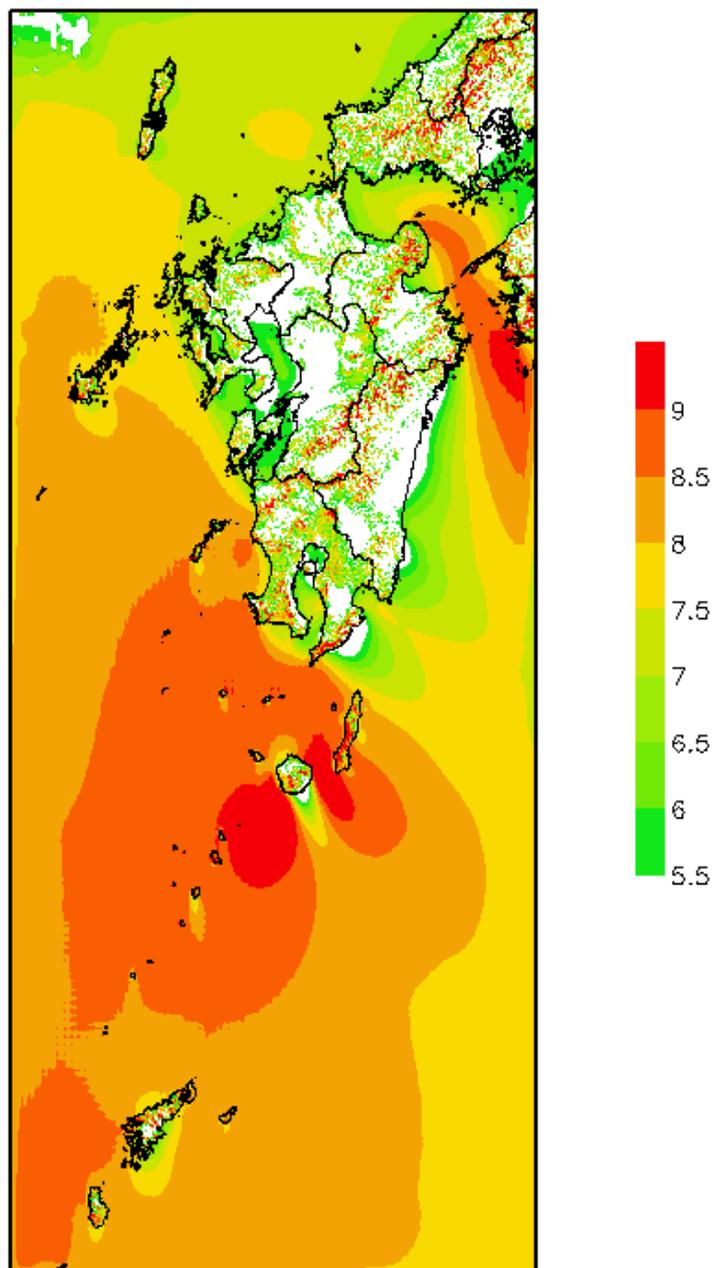


図 2-162 1月における20年間の平均風速（九州） [m/s]

- 1月における20年間の平均風速（沖縄①）



図 2-163 1月における20年間の平均風速（沖縄①） [m/s]

- 1月における20年間の平均風速（沖縄②）

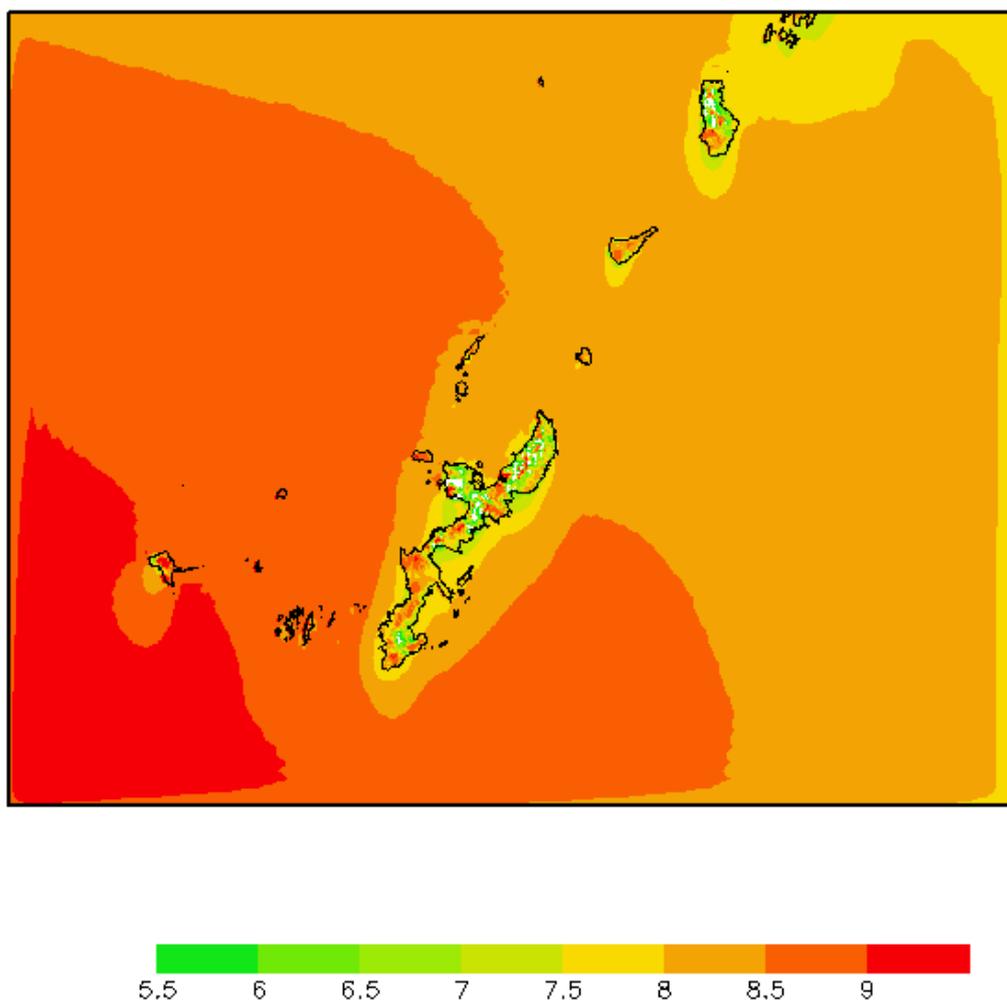


図 2-164 1月における20年間の平均風速（沖縄②） [m/s]

- 1月における20年間の平均風速（沖縄③）

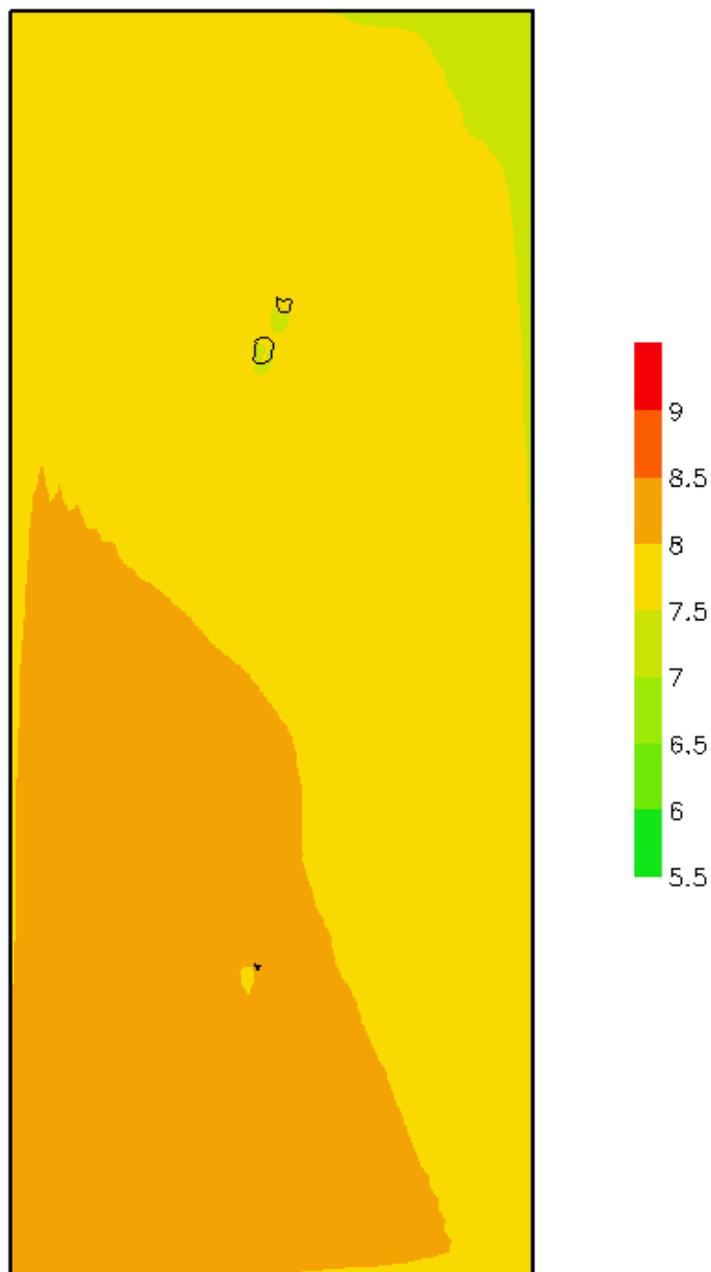


図 2-165 1月における20年間の平均風速（沖縄③） [m/s]

- 2月における20年間の平均風速（九州）

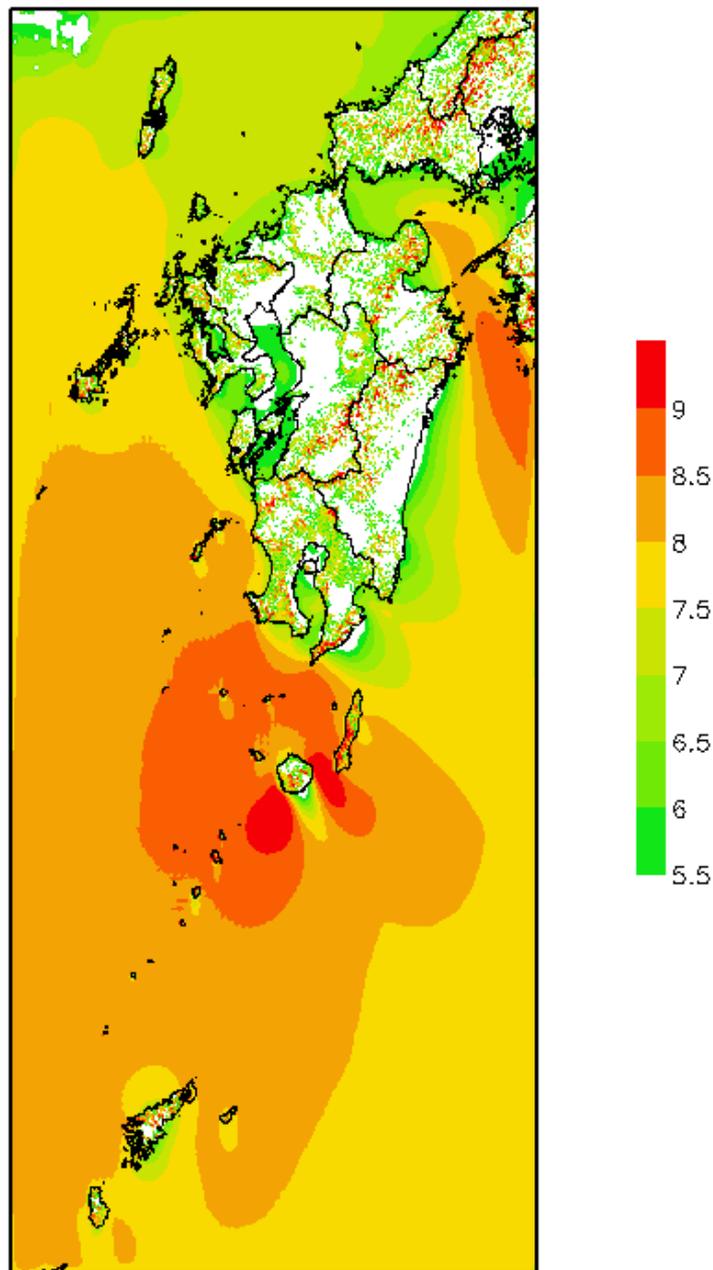


図 2-166 2月における20年間の平均風速（九州） [m/s]

- 2月における20年間の平均風速（沖縄①）

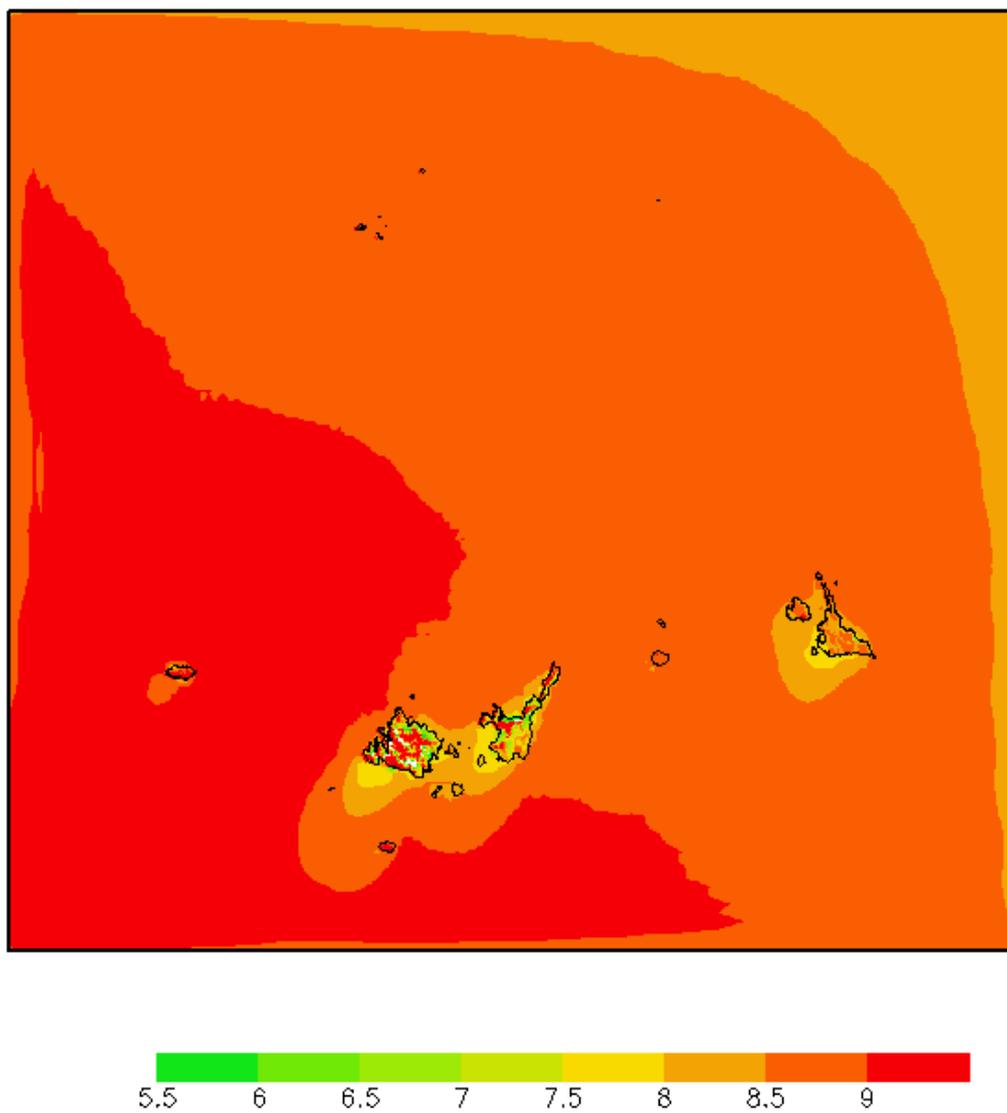


図 2-167 2月における20年間の平均風速（沖縄①） [m/s]

- 2月における20年間の平均風速（沖縄②）

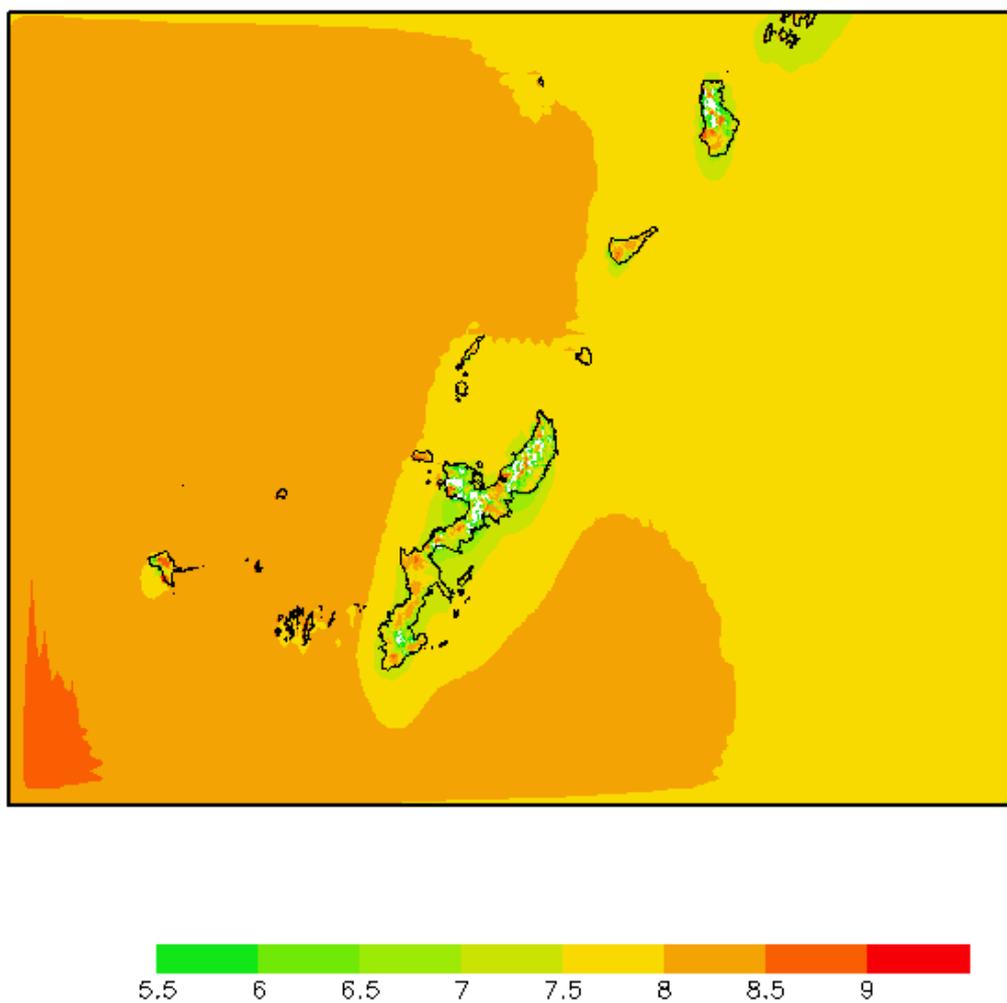


図 2-168 2月における20年間の平均風速（沖縄②） [m/s]

- 2月における20年間の平均風速（沖縄③）

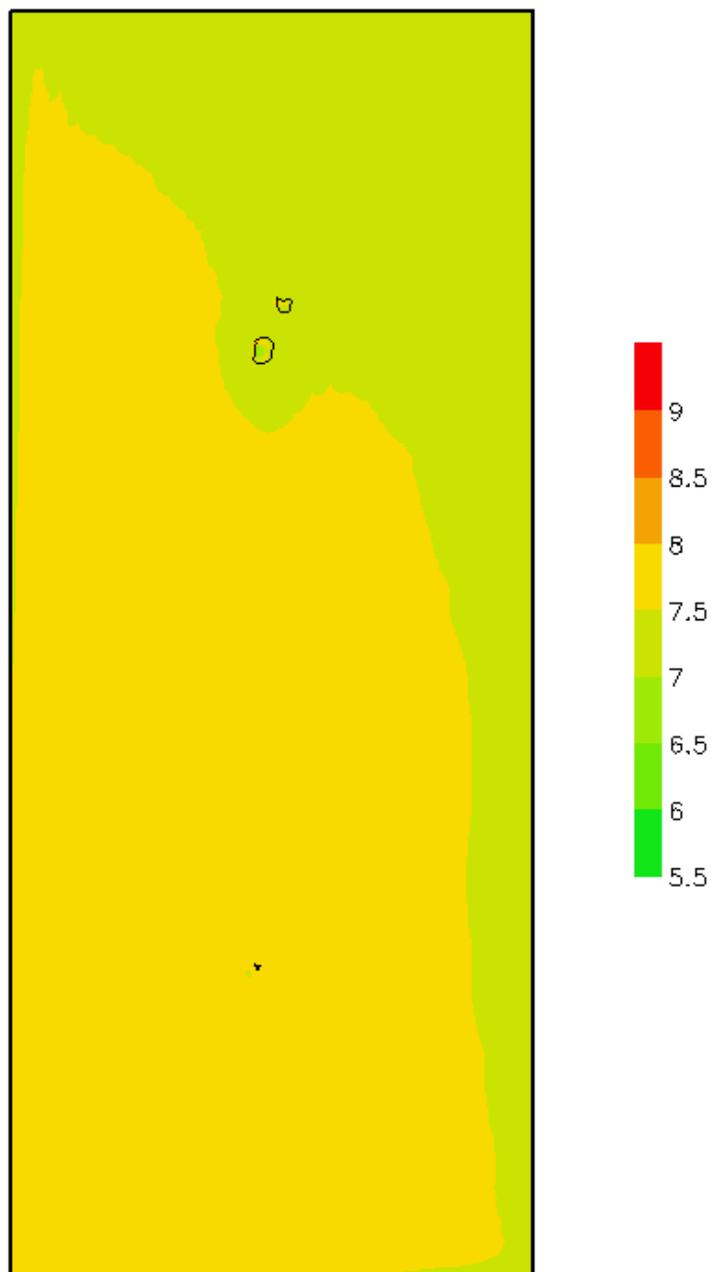


図 2-169 2月における20年間の平均風速（沖縄③） [m/s]

- 3月における20年間の平均風速（九州）

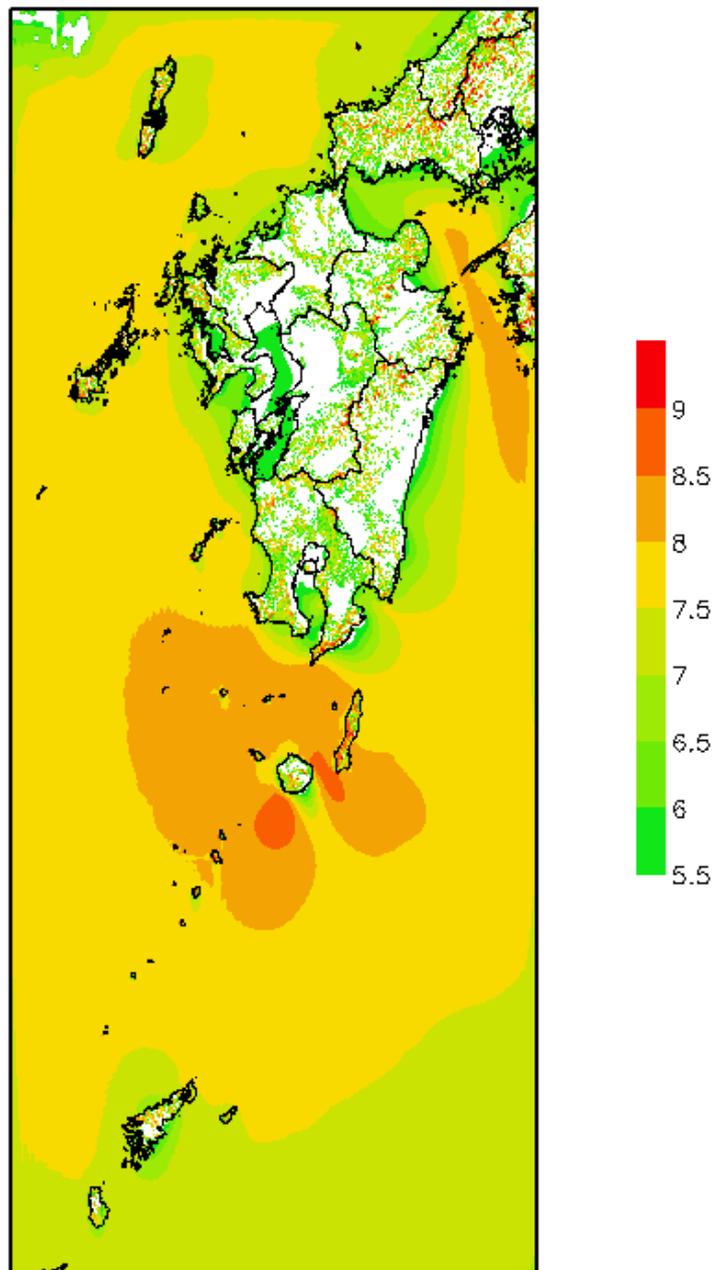


図 2-170 3月における20年間の平均風速（九州） [m/s]

- 3月における20年間の平均風速（沖縄①）

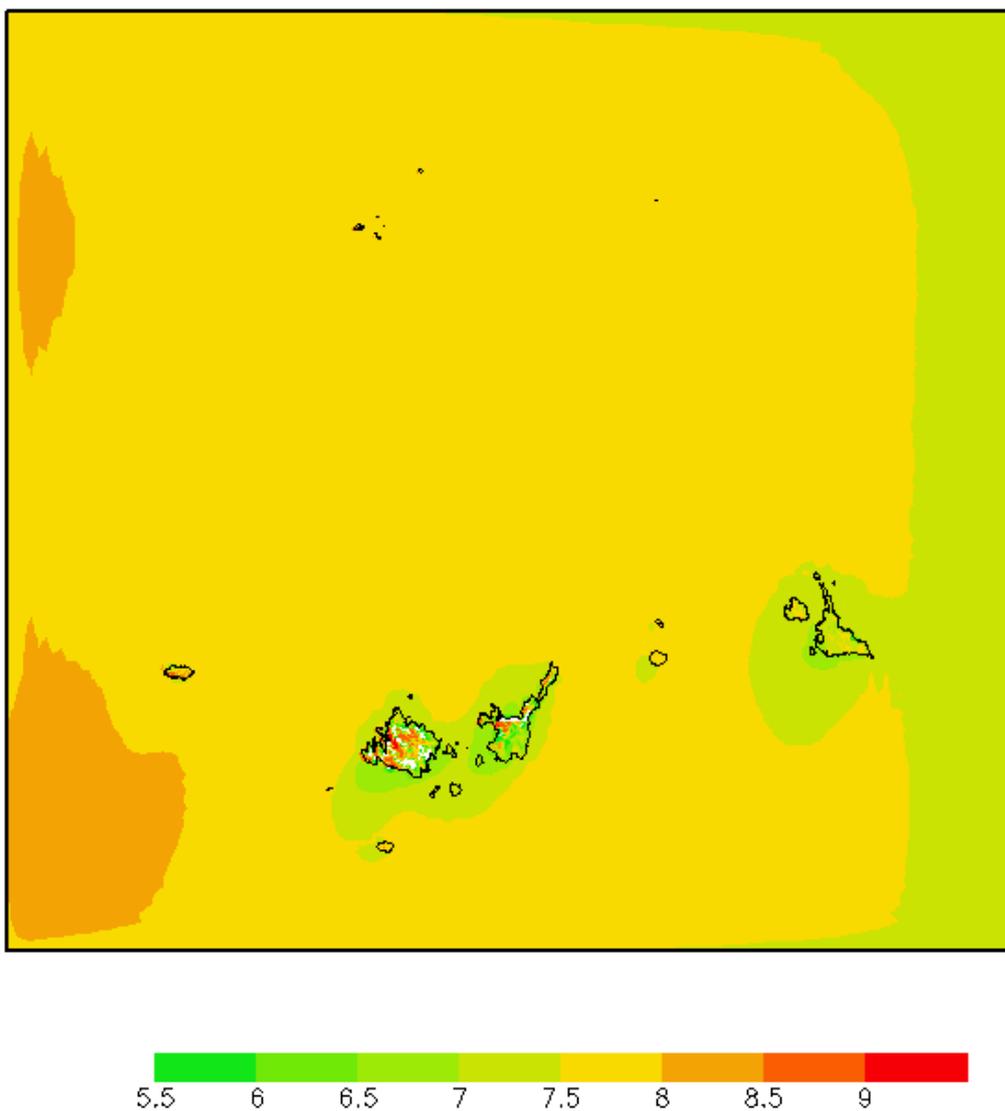


図 2-171 3月における20年間の平均風速（沖縄①） [m/s]

- 3月における20年間の平均風速（沖縄②）

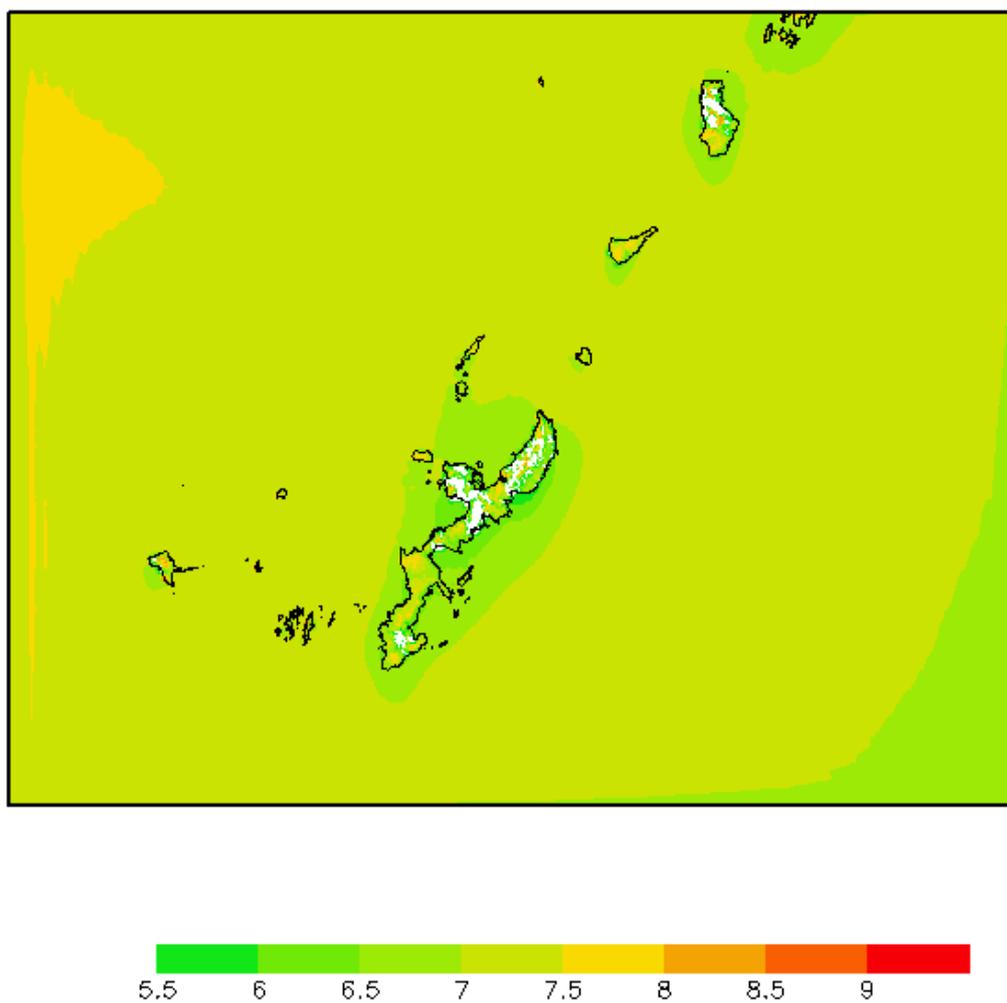


図 2-172 3月における20年間の平均風速（沖縄②） [m/s]

- 3月における20年間の平均風速（沖縄③）

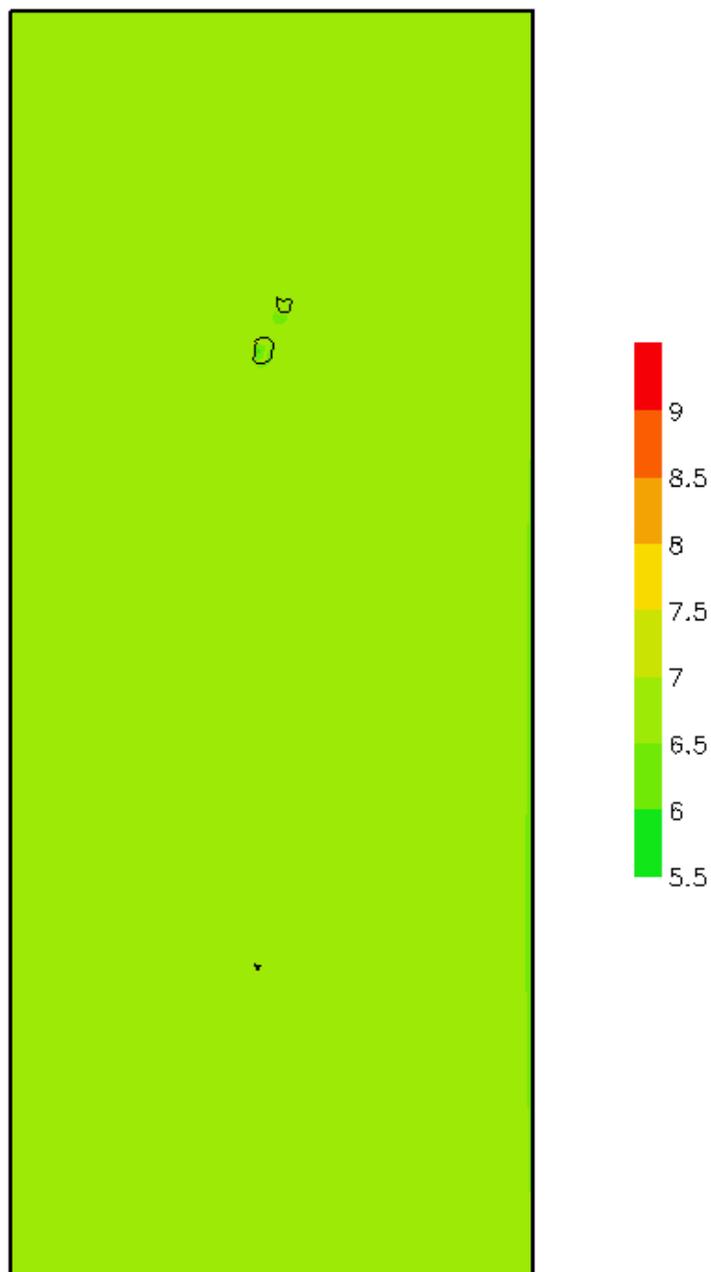


図 2-173 3月における20年間の平均風速（沖縄③） [m/s]

- 4月における20年間の平均風速（九州）

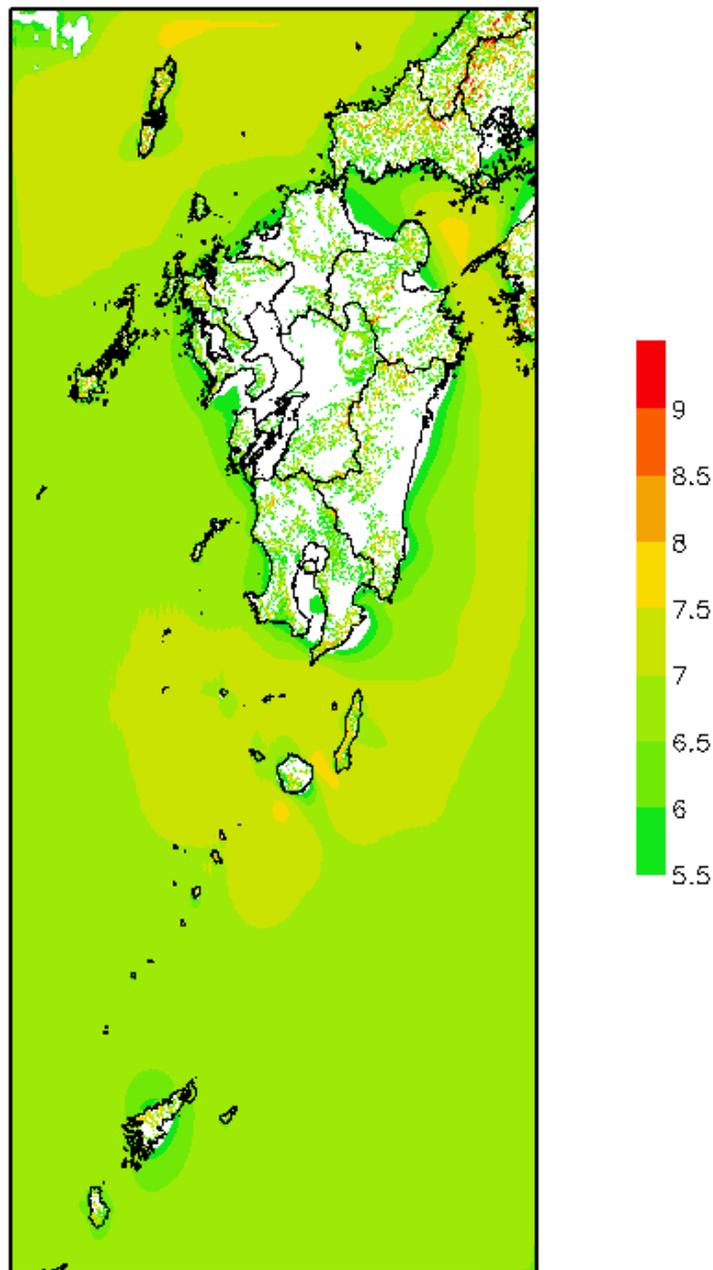


図 2-174 4月における20年間の平均風速（九州） [m/s]

- 4月における20年間の平均風速（沖縄①）

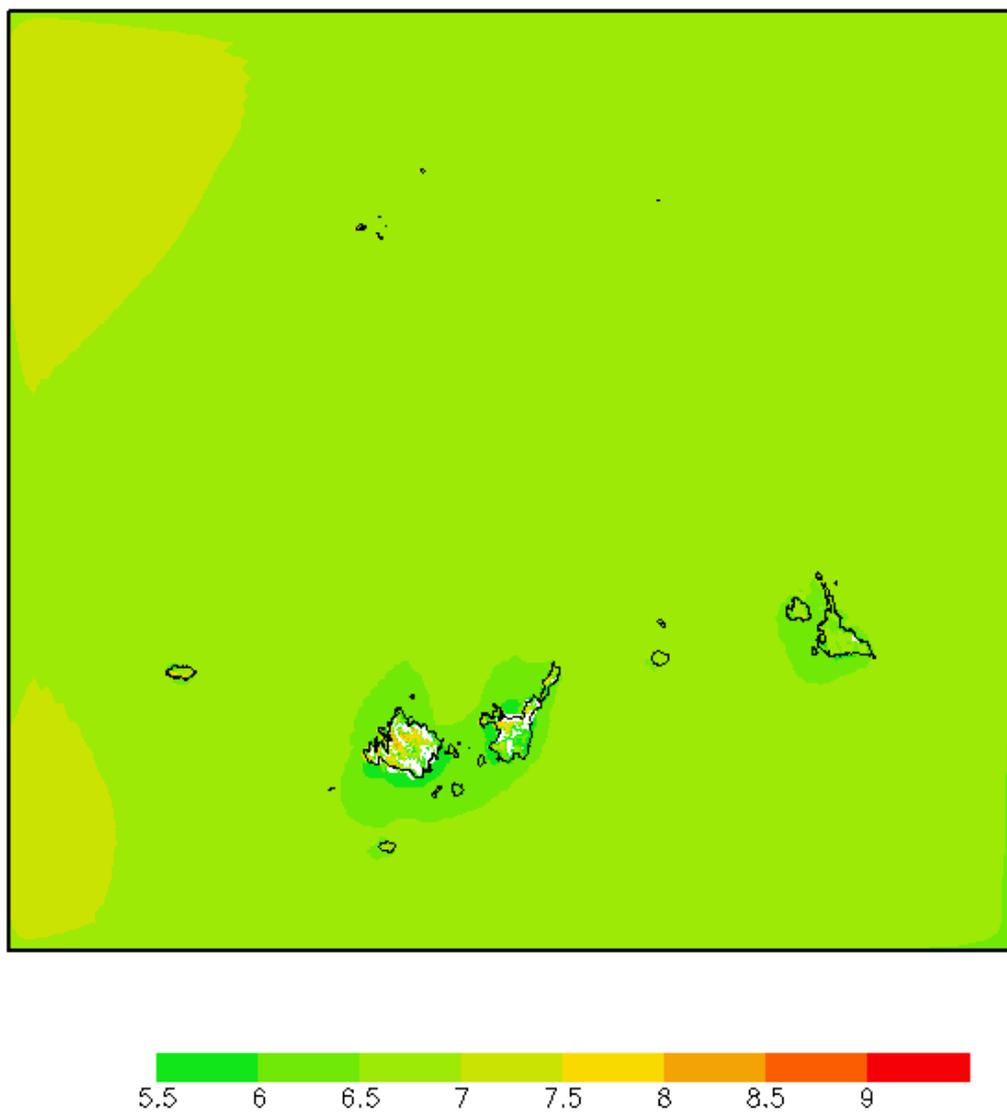


図 2-175 4月における20年間の平均風速（沖縄①） [m/s]

- 4月における20年間の平均風速（沖縄②）

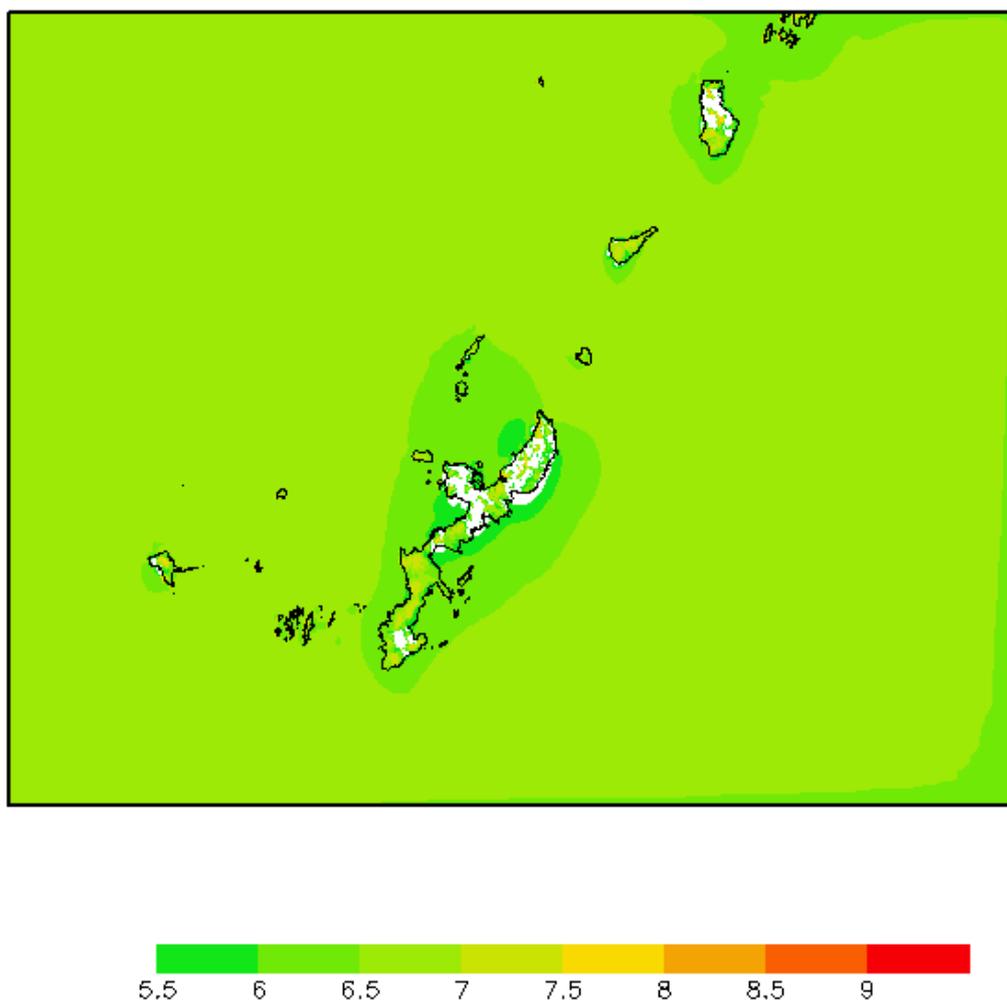


図 2-176 4月における20年間の平均風速（沖縄②） [m/s]

- 4月における20年間の平均風速（沖縄③）

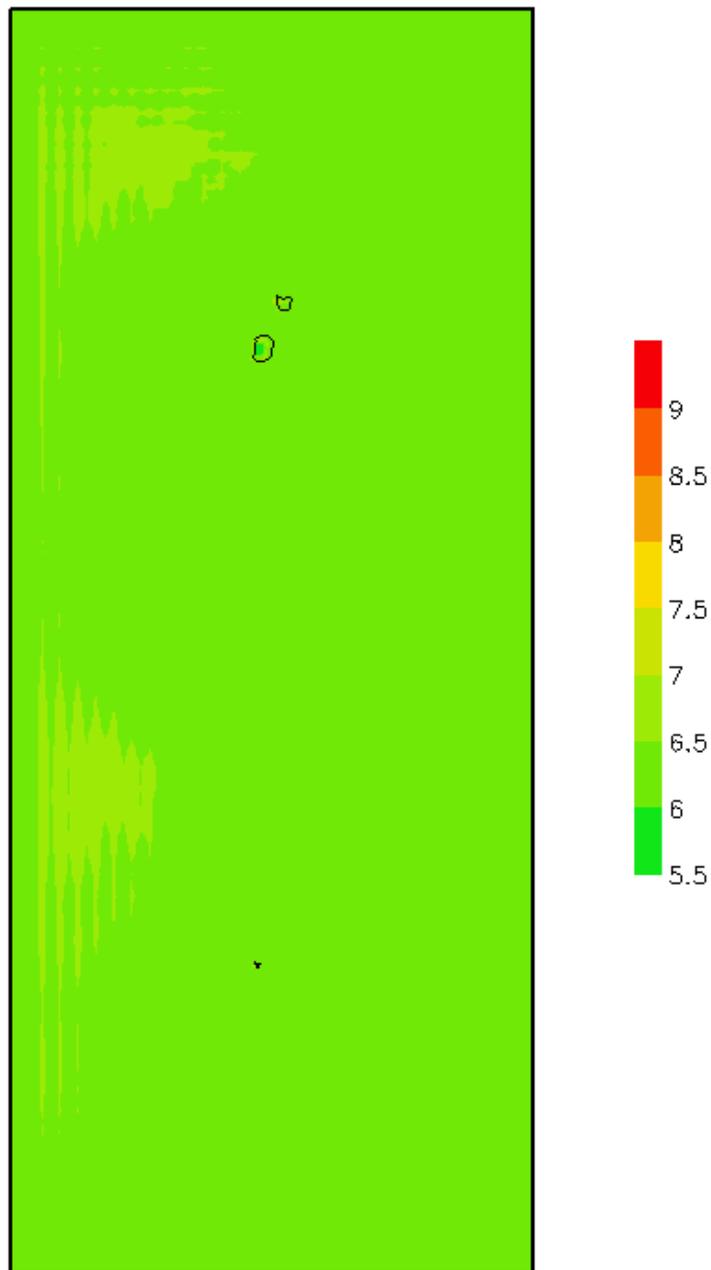


図 2-177 4月における20年間の平均風速（沖縄③） [m/s]

- 5月における20年間の平均風速（九州）

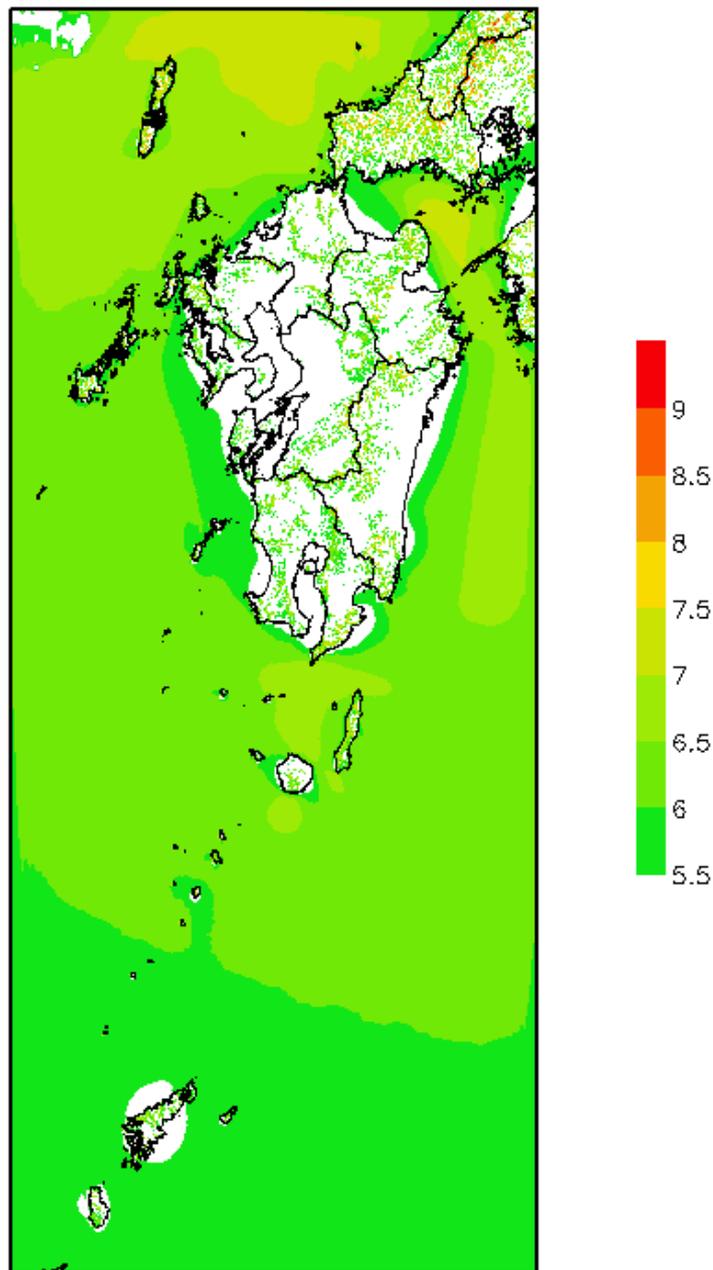


図 2-178 5月における20年間の平均風速（九州） [m/s]

- 5月における20年間の平均風速（沖縄①）



図 2-179 5月における20年間の平均風速（沖縄①） [m/s]

- 5月における20年間の平均風速（沖縄②）

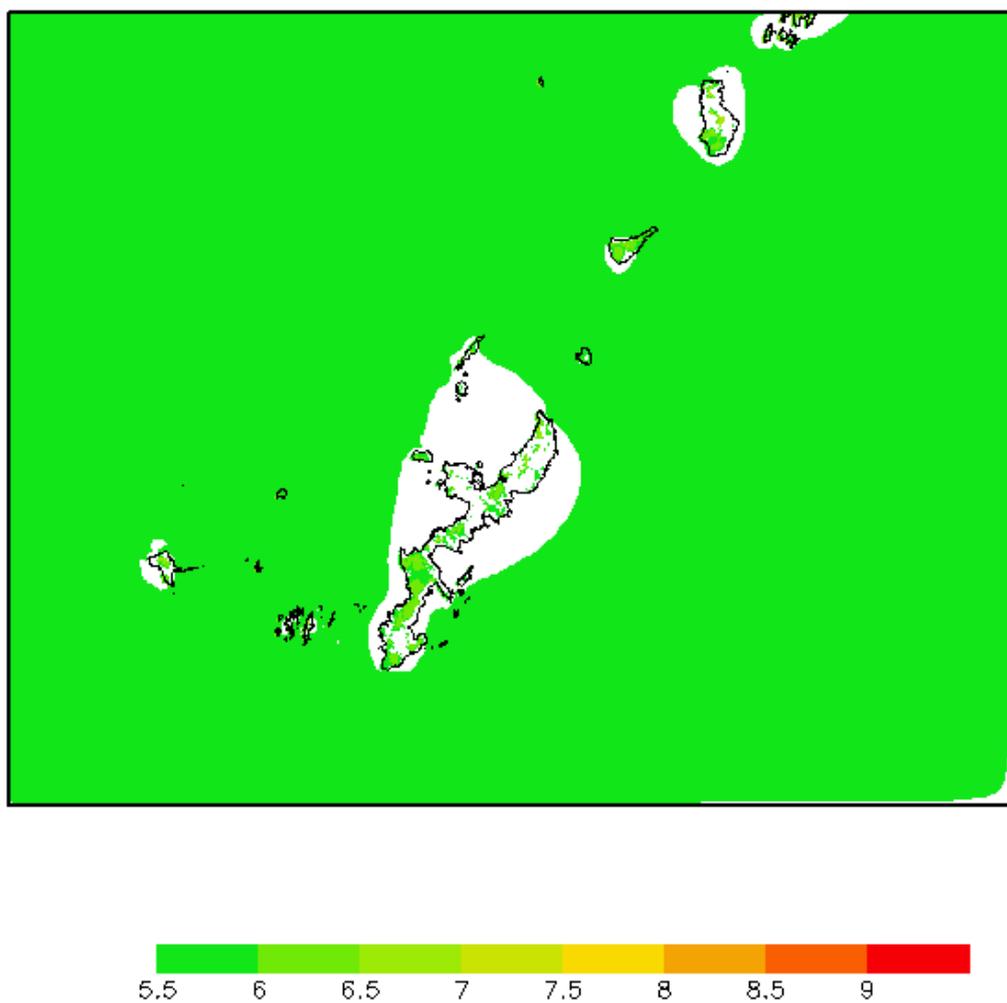


図 2-180 5月における20年間の平均風速（沖縄②） [m/s]

- 5月における20年間の平均風速（沖縄③）

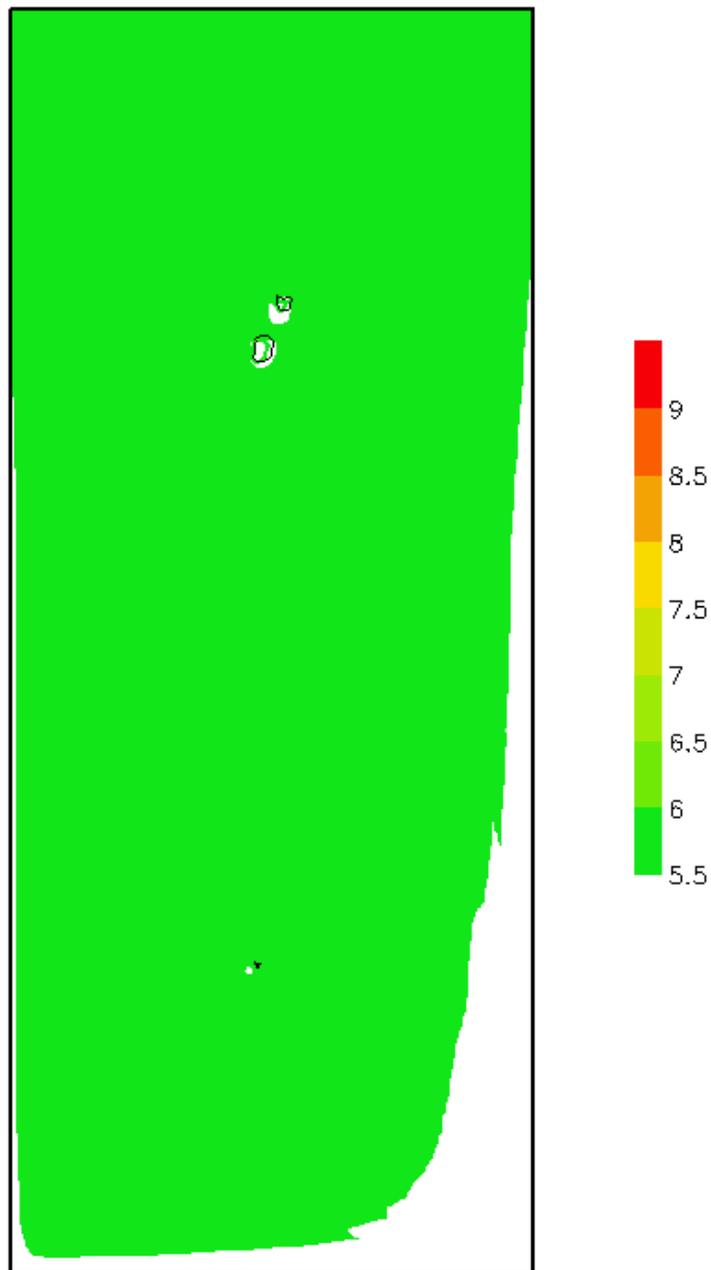


図 2-181 5月における20年間の平均風速（沖縄③） [m/s]

- 6月における20年間の平均風速（九州）

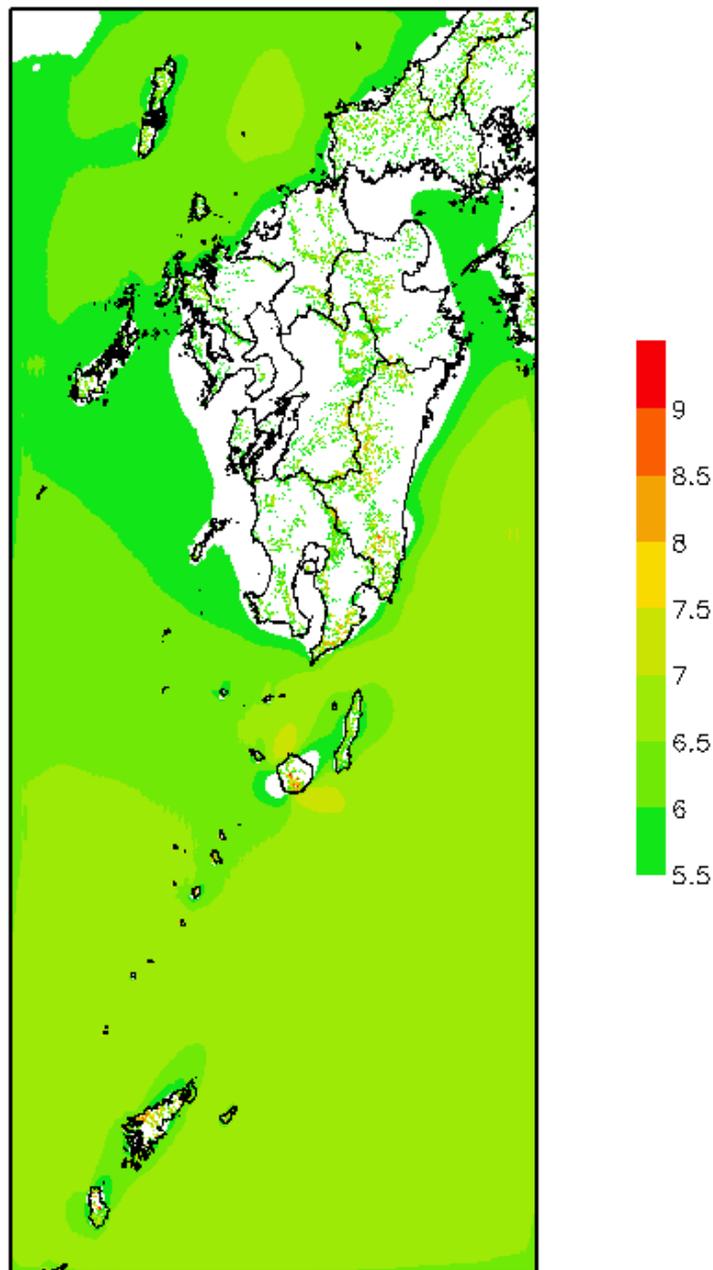


図 2-182 6月における20年間の平均風速（九州） [m/s]

- 6月における20年間の平均風速（沖縄①）



図 2-183 6月における20年間の平均風速（沖縄①） [m/s]

- 6月における20年間の平均風速（沖縄②）

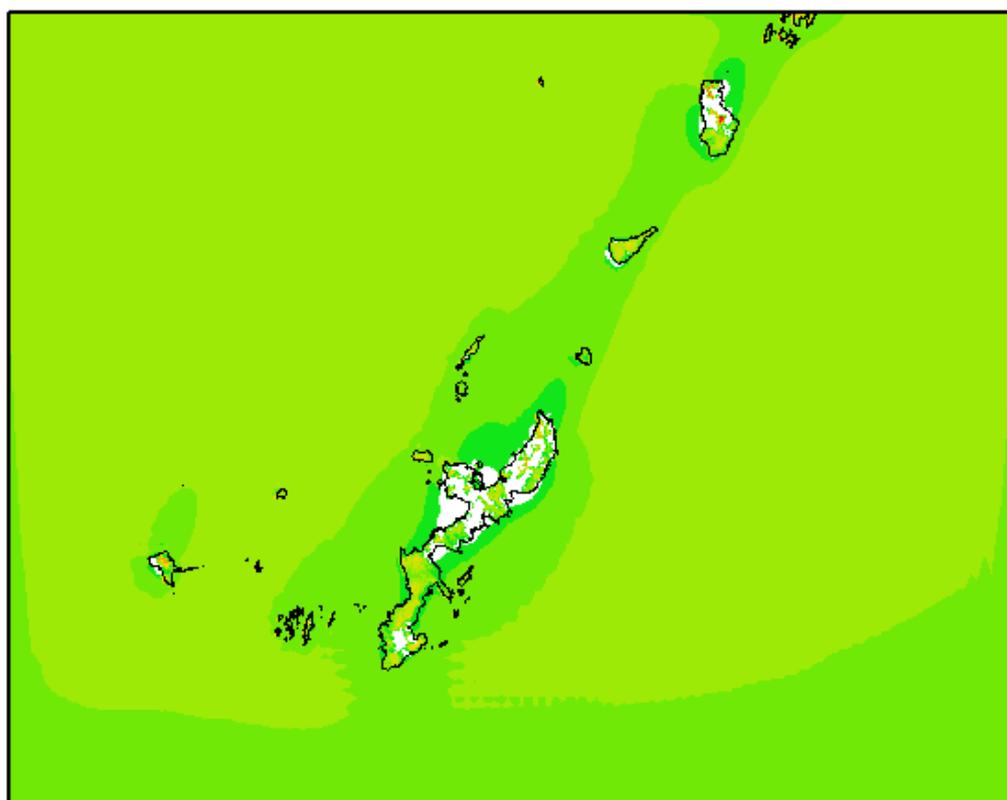


図 2-184 6月における20年間の平均風速（沖縄②） [m/s]

- 6月における20年間の平均風速（沖縄③）

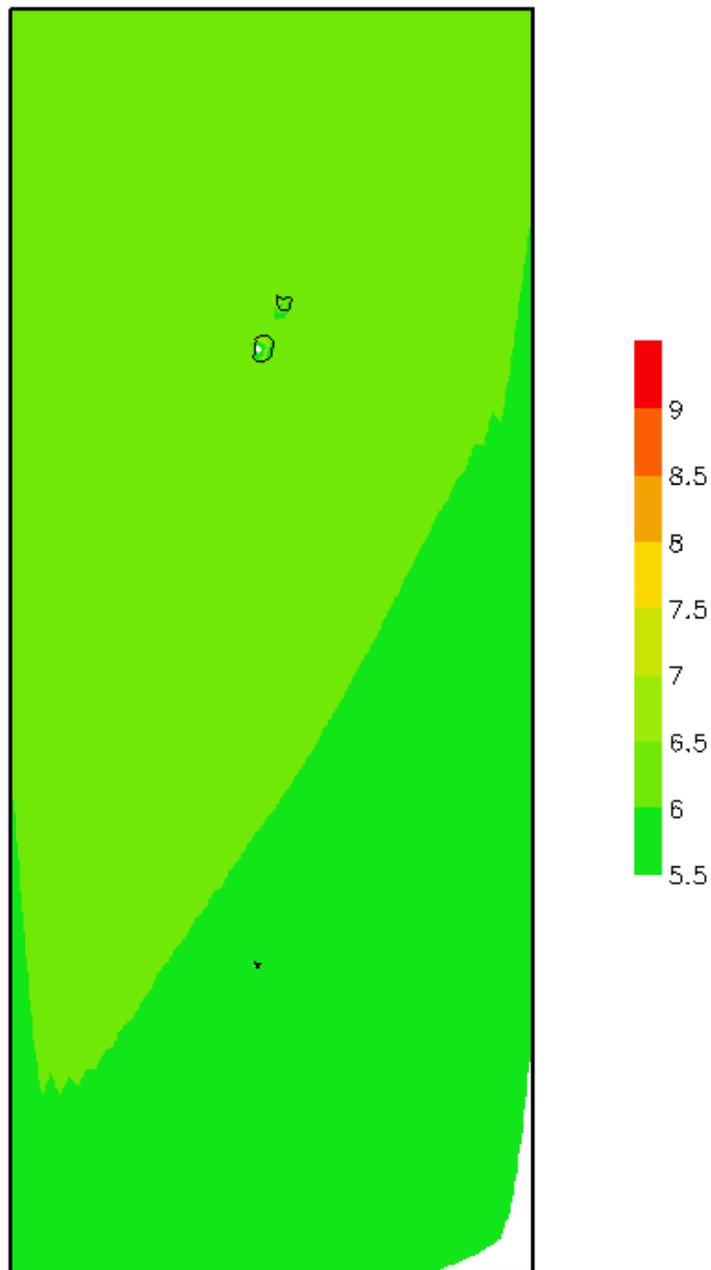


図 2-185 6月における20年間の平均風速（沖縄③） [m/s]

- 7月における20年間の平均風速（九州）

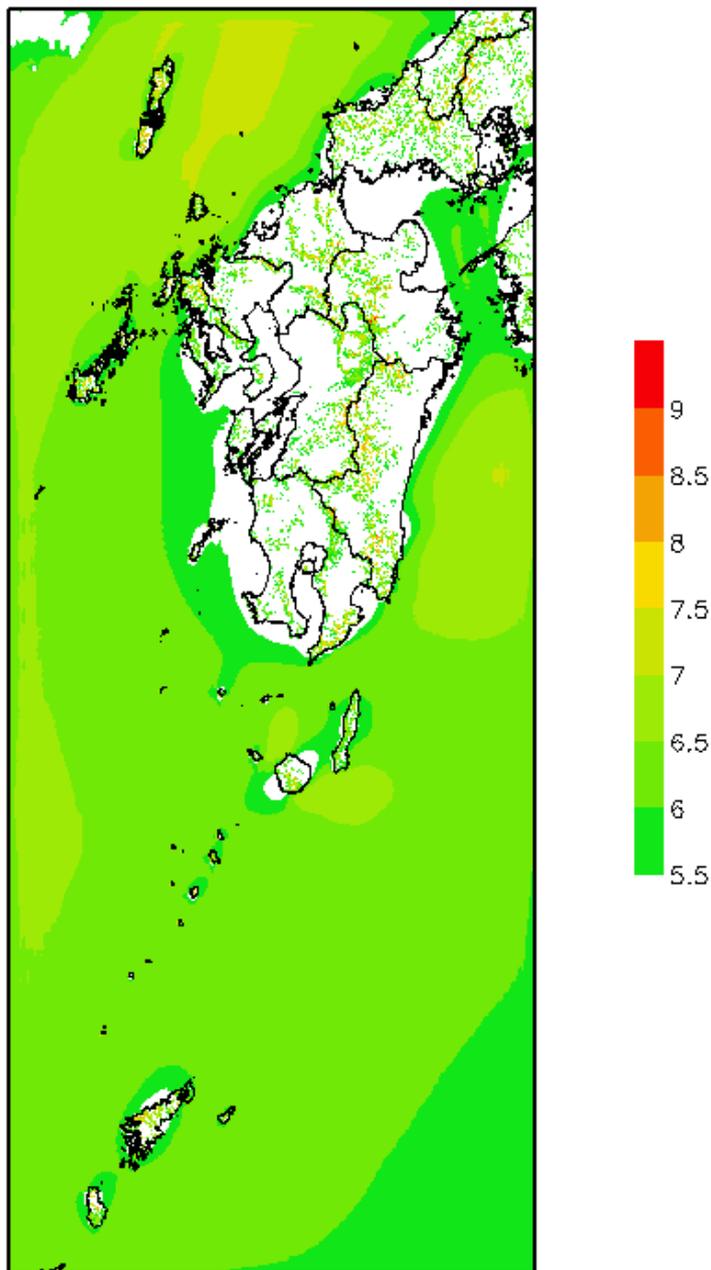


図 2-186 7月における20年間の平均風速（九州） [m/s]

- 7月における20年間の平均風速（沖縄①）



図 2-187 7月における20年間の平均風速（沖縄①） [m/s]

- 7月における20年間の平均風速（沖縄②）

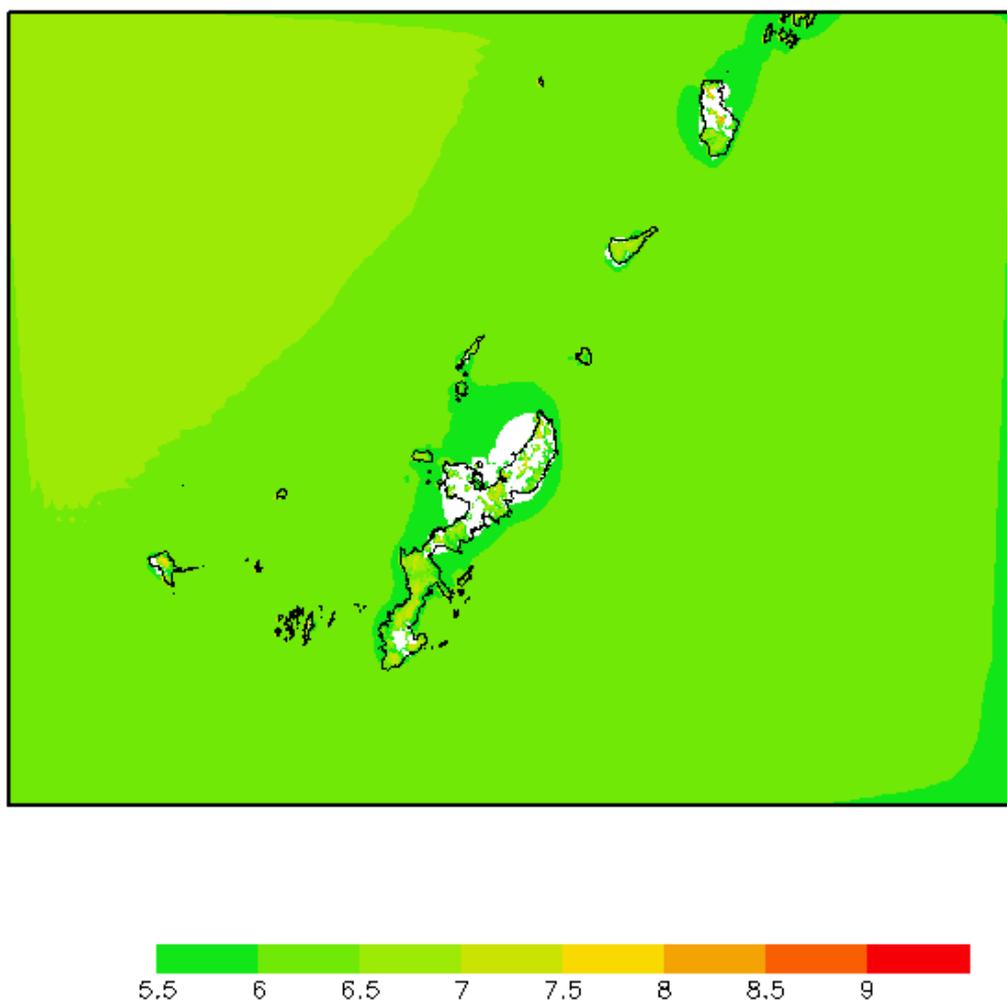


図 2-188 7月における20年間の平均風速（沖縄②） [m/s]

- 7月における20年間の平均風速（沖縄③）

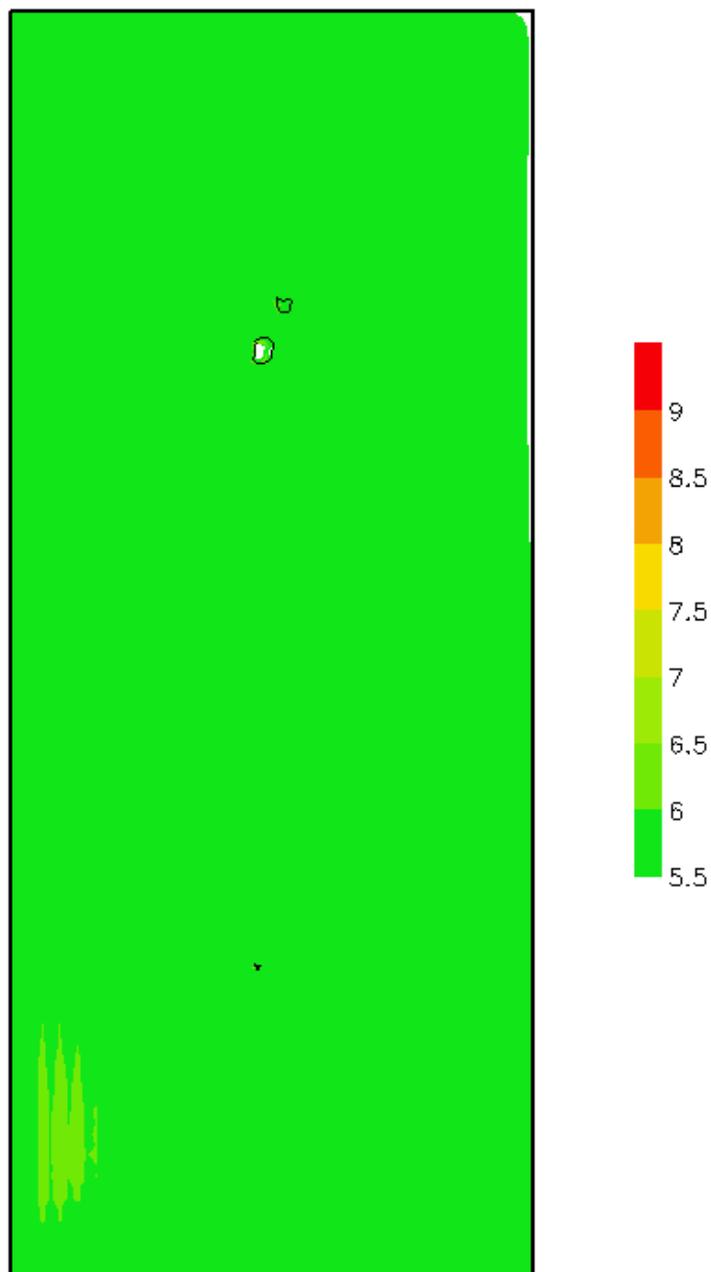


図 2-189 7月における20年間の平均風速（沖縄③） [m/s]

- 8月における20年間の平均風速（九州）

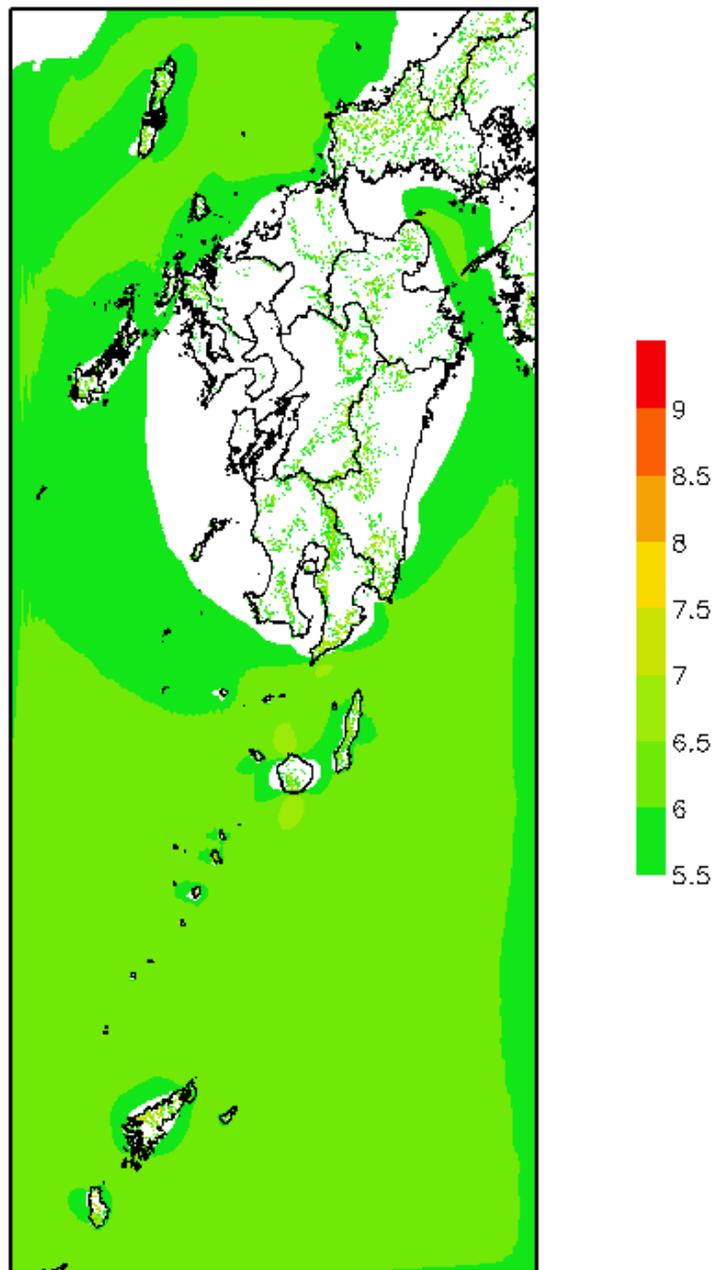


図 2-190 8月における20年間の平均風速（九州） [m/s]

- 8月における20年間の平均風速（沖縄①）



図 2-191 8月における20年間の平均風速（沖縄①） [m/s]

- 8月における20年間の平均風速（沖縄②）

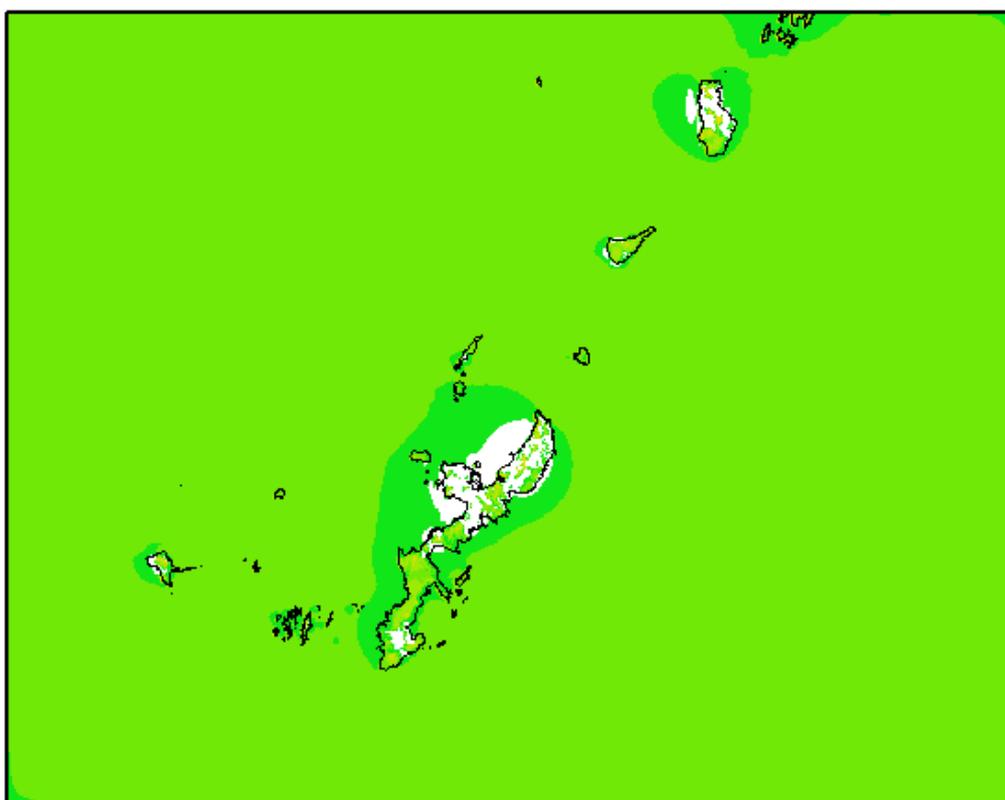


図 2-192 8月における20年間の平均風速（沖縄②） [m/s]

- 8月における20年間の平均風速（沖縄③）

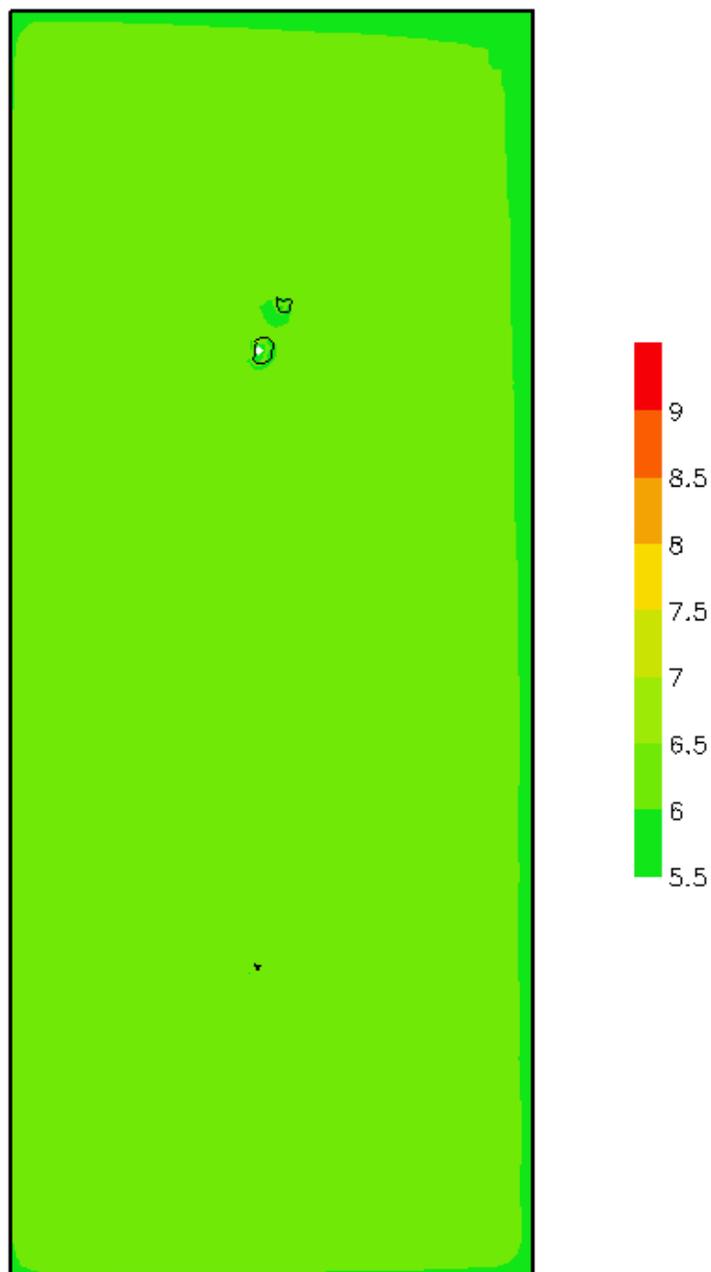


図 2-193 8月における20年間の平均風速（沖縄③） [m/s]

- 9月における20年間の平均風速（九州）

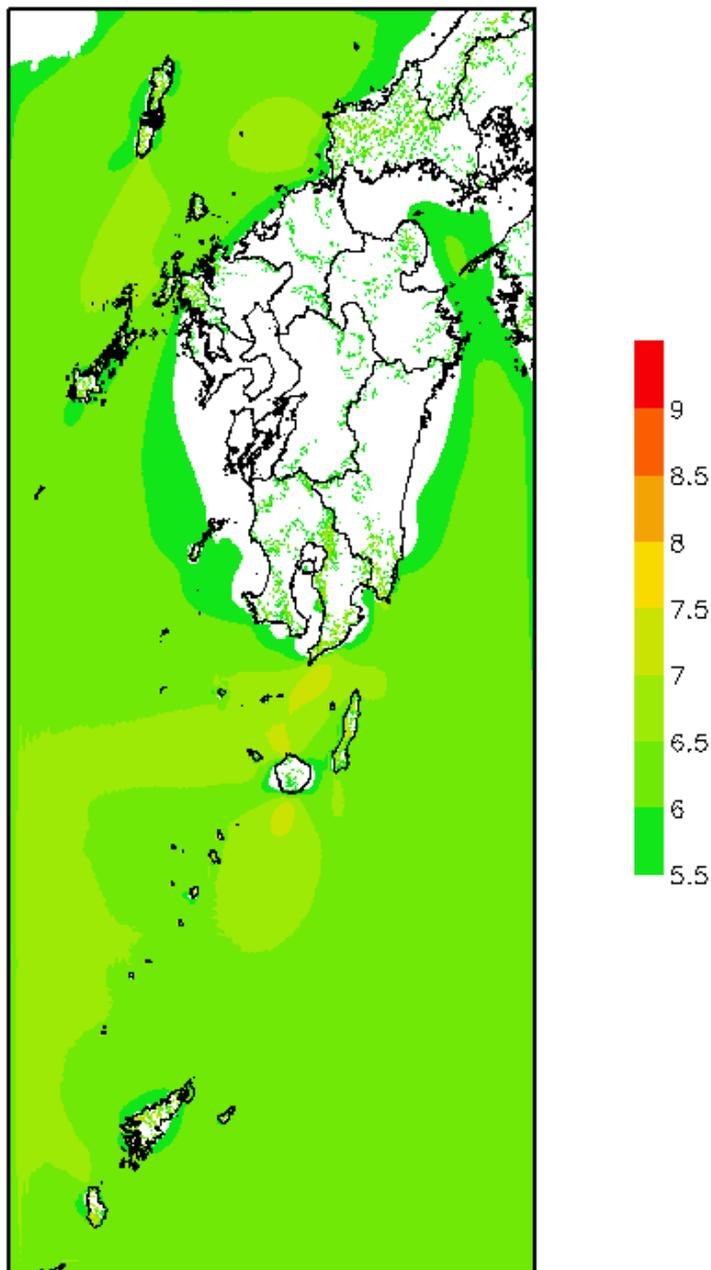


図 2-194 9月における20年間の平均風速（九州） [m/s]

- 9月における20年間の平均風速（沖縄①）

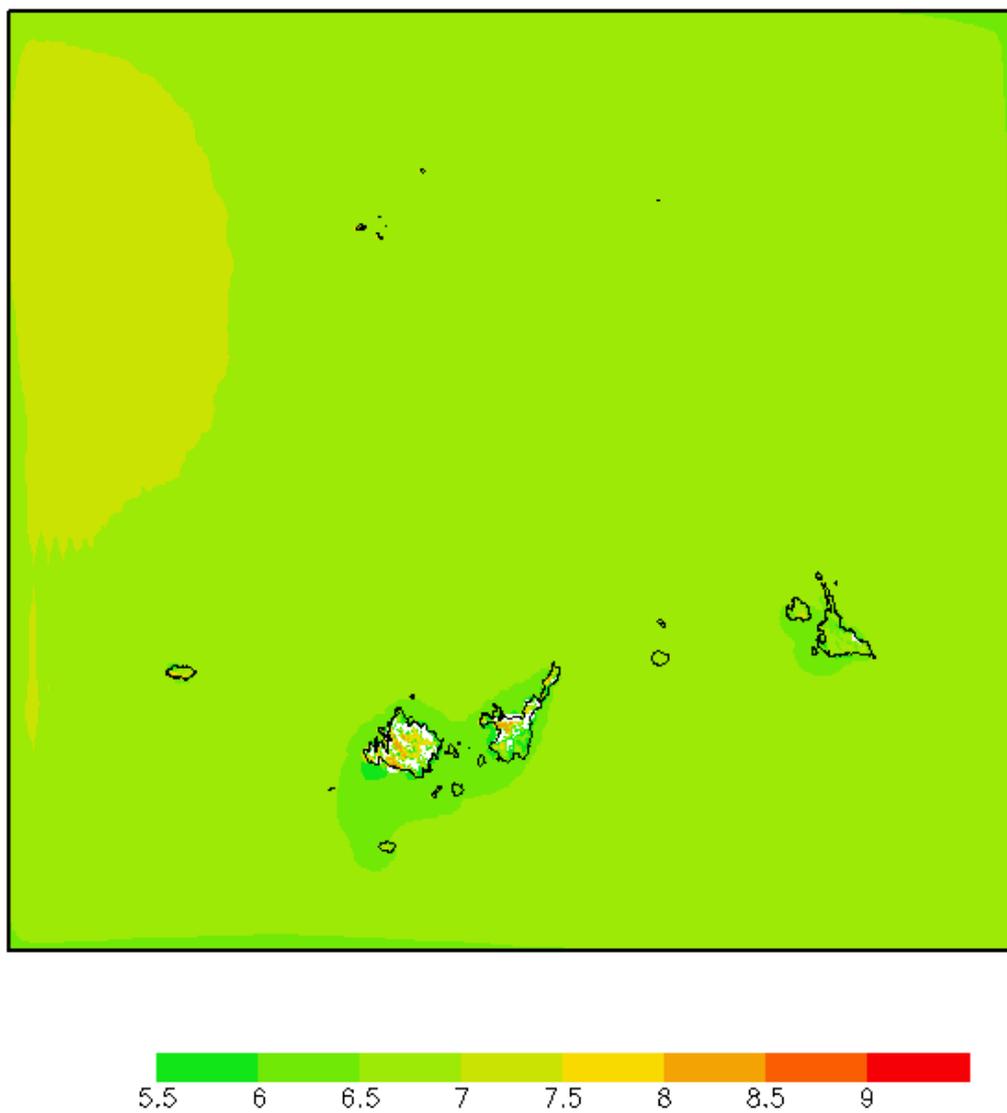


図 2-195 9月における20年間の平均風速（沖縄①） [m/s]

- 9月における20年間の平均風速（沖縄②）

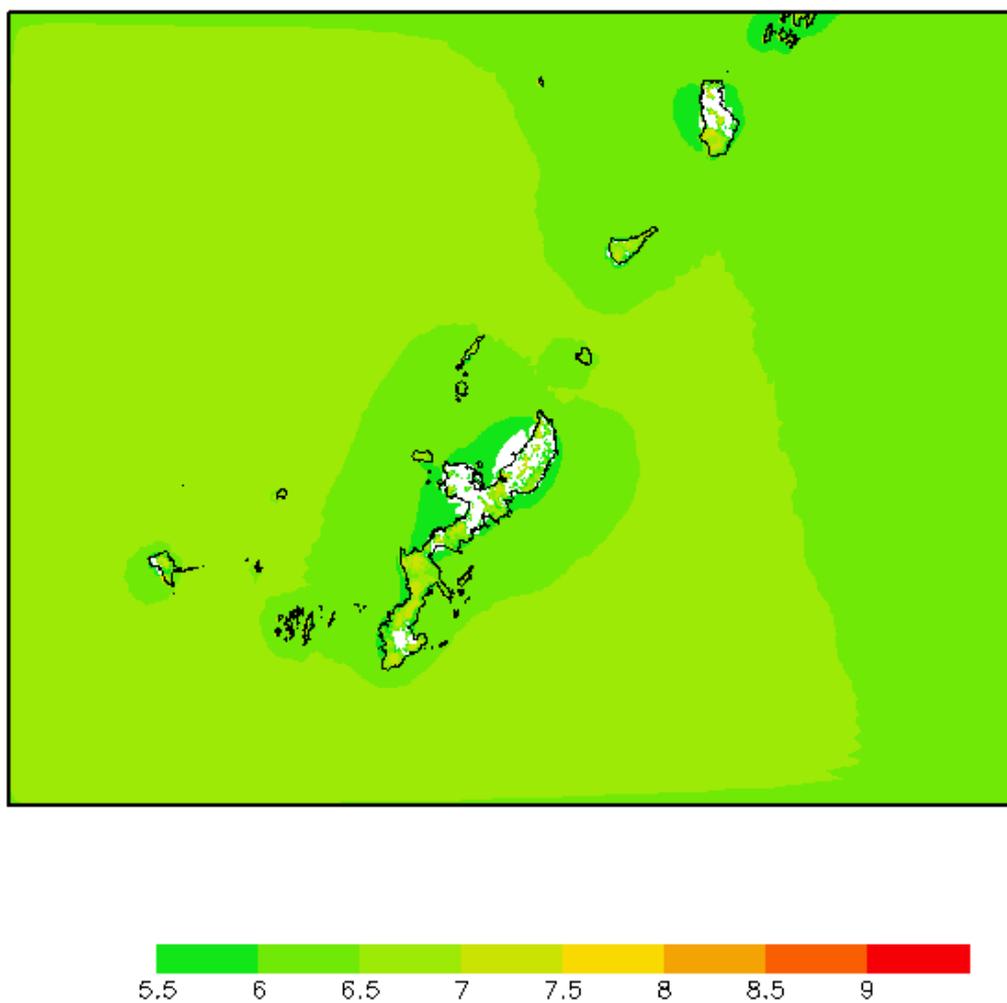


図 2-196 9月における20年間の平均風速（沖縄②） [m/s]

- 9月における20年間の平均風速（沖縄③）

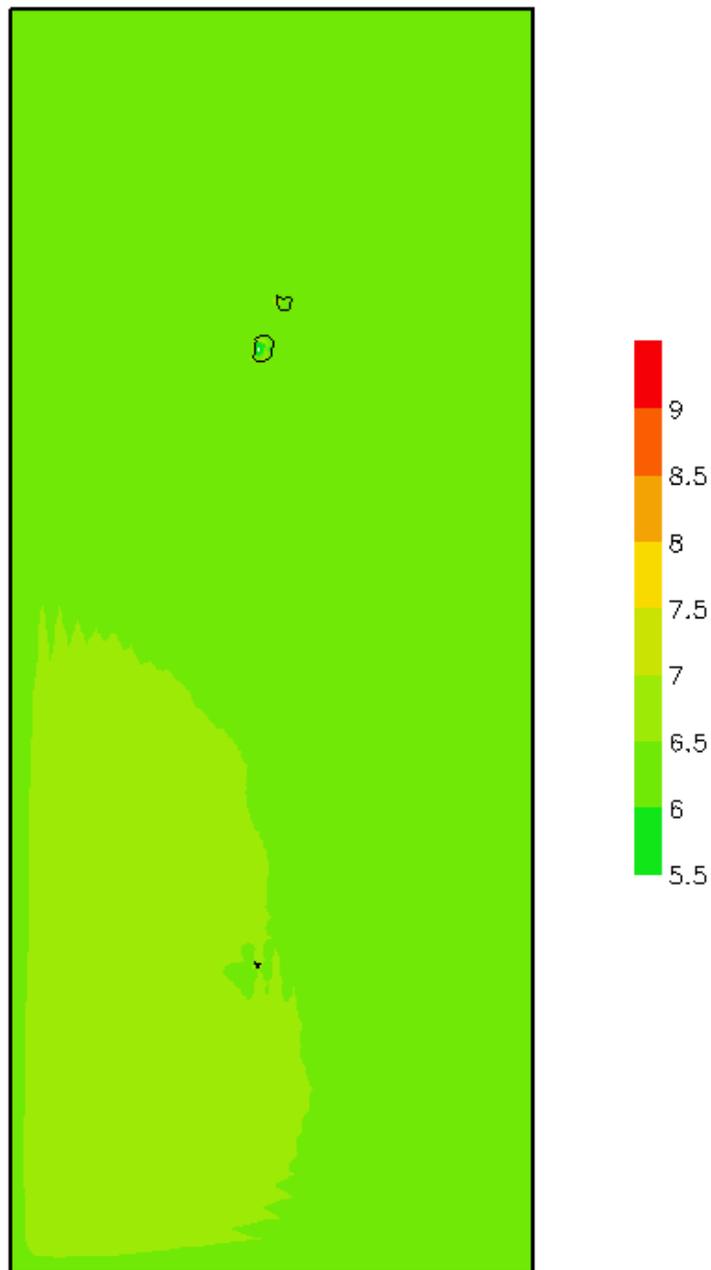


図 2-197 9月における20年間の平均風速（沖縄③） [m/s]

- 10月における20年間の平均風速（九州）

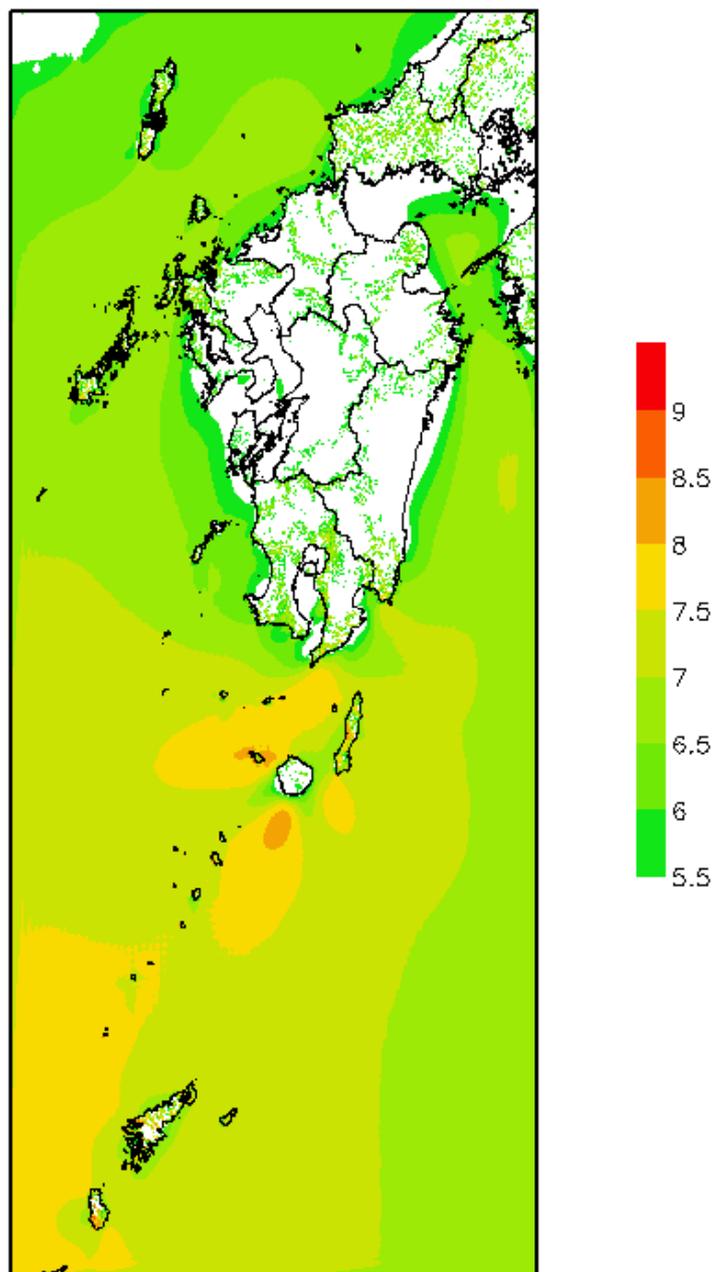


図 2-198 10月における20年間の平均風速（九州） [m/s]

- 10月における20年間の平均風速（沖縄①）

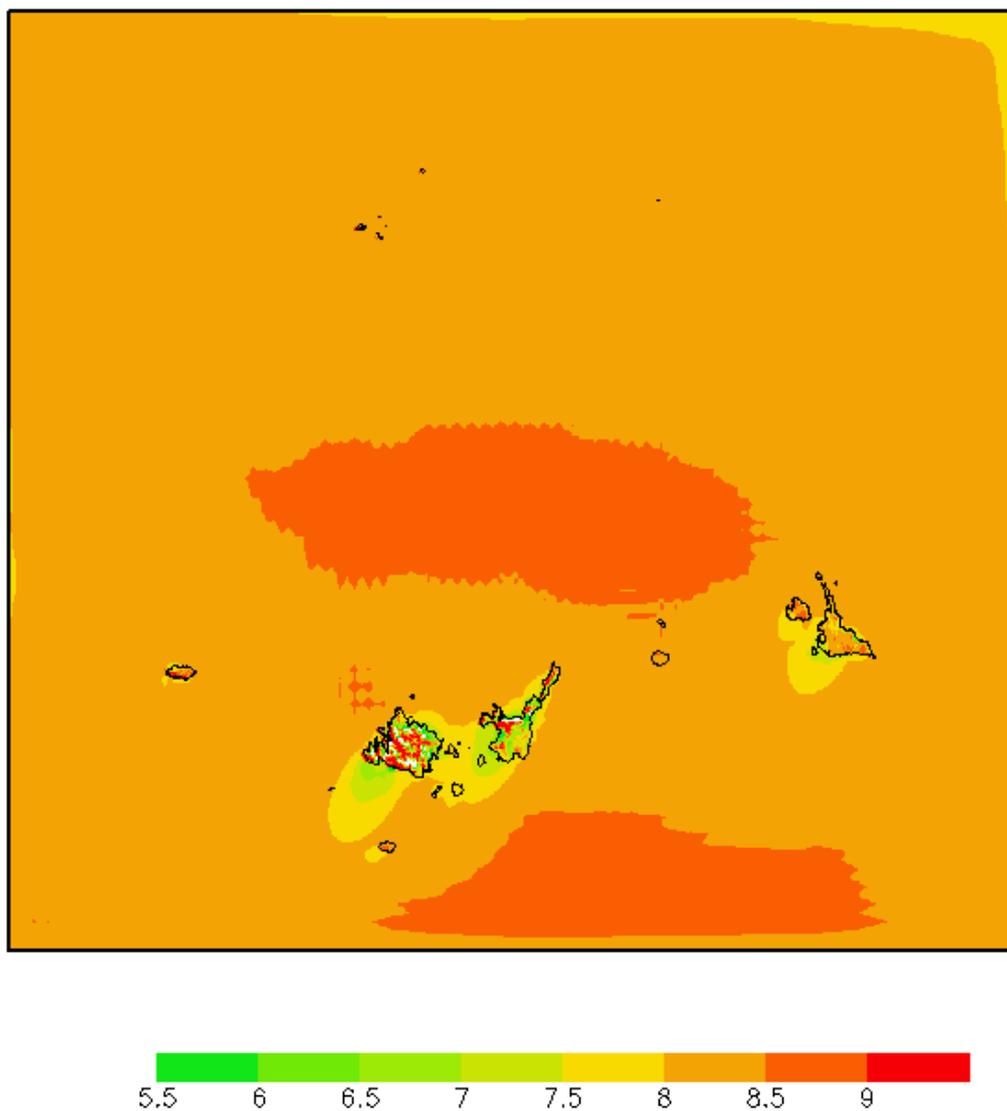


図 2-199 10月における20年間の平均風速（沖縄①） [m/s]

- 10月における20年間の平均風速（沖縄②）

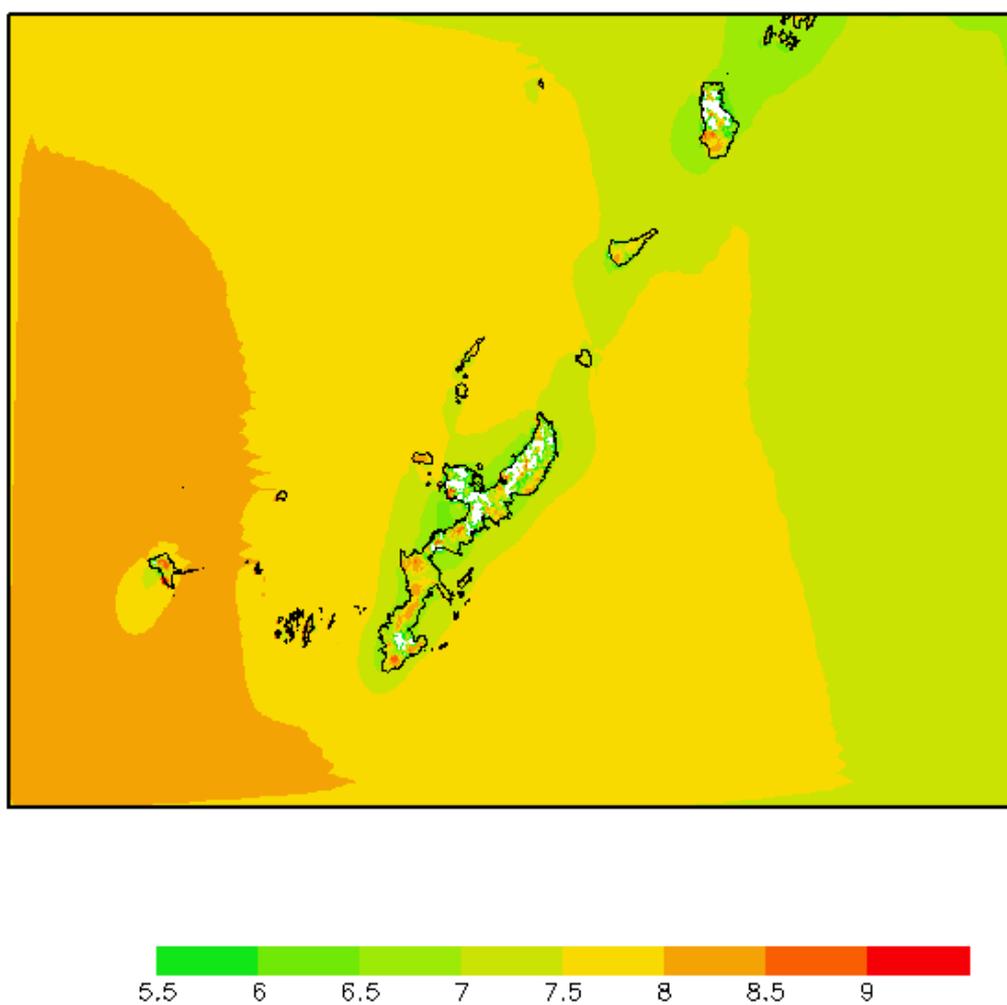


図 2-200 10月における20年間の平均風速（沖縄②） [m/s]

- 10月における20年間の平均風速（沖縄③）

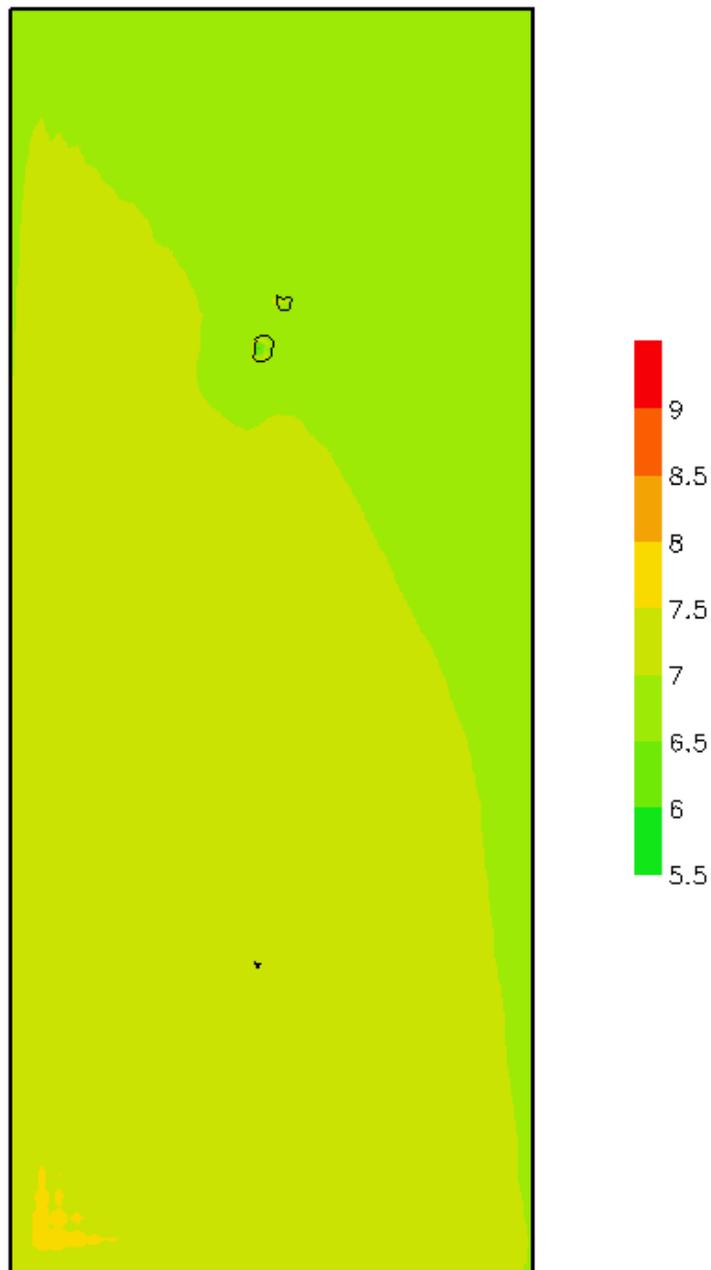


図 2-201 10月における20年間の平均風速（沖縄③） [m/s]

- 11月における20年間の平均風速（九州）

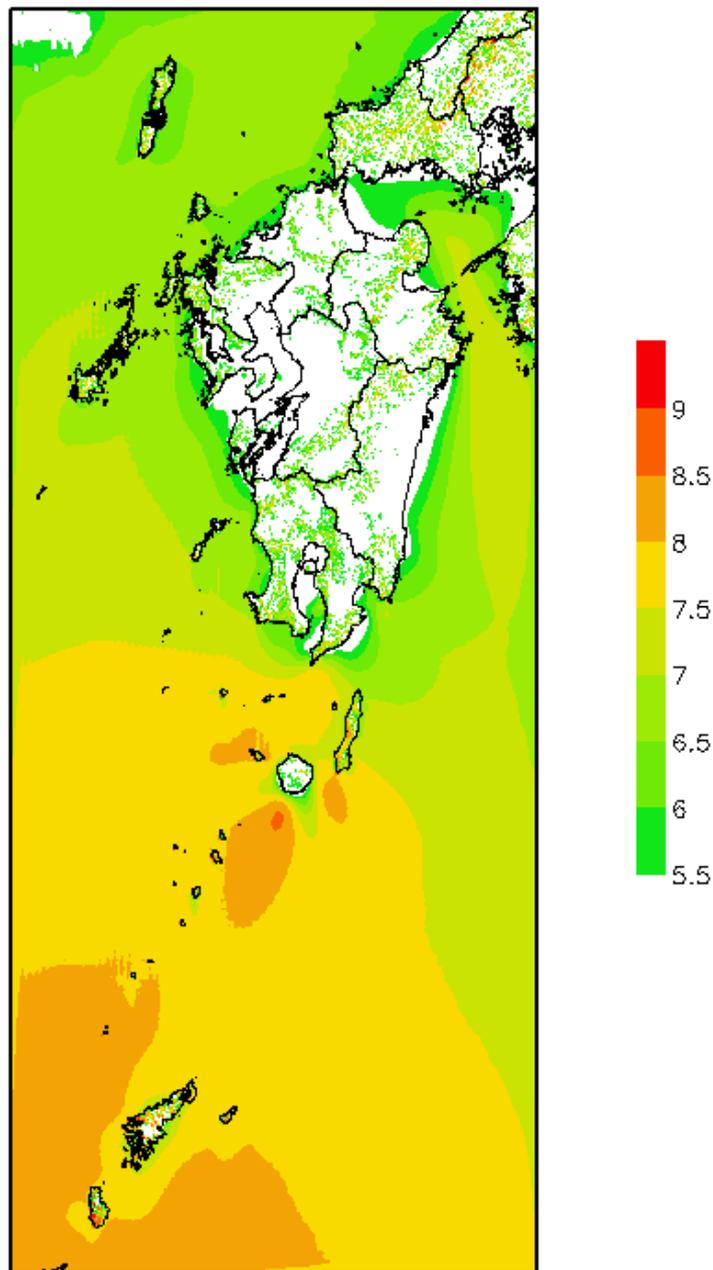


図 2-202 11月における20年間の平均風速（九州） [m/s]

- 11月における20年間の平均風速（沖縄①）

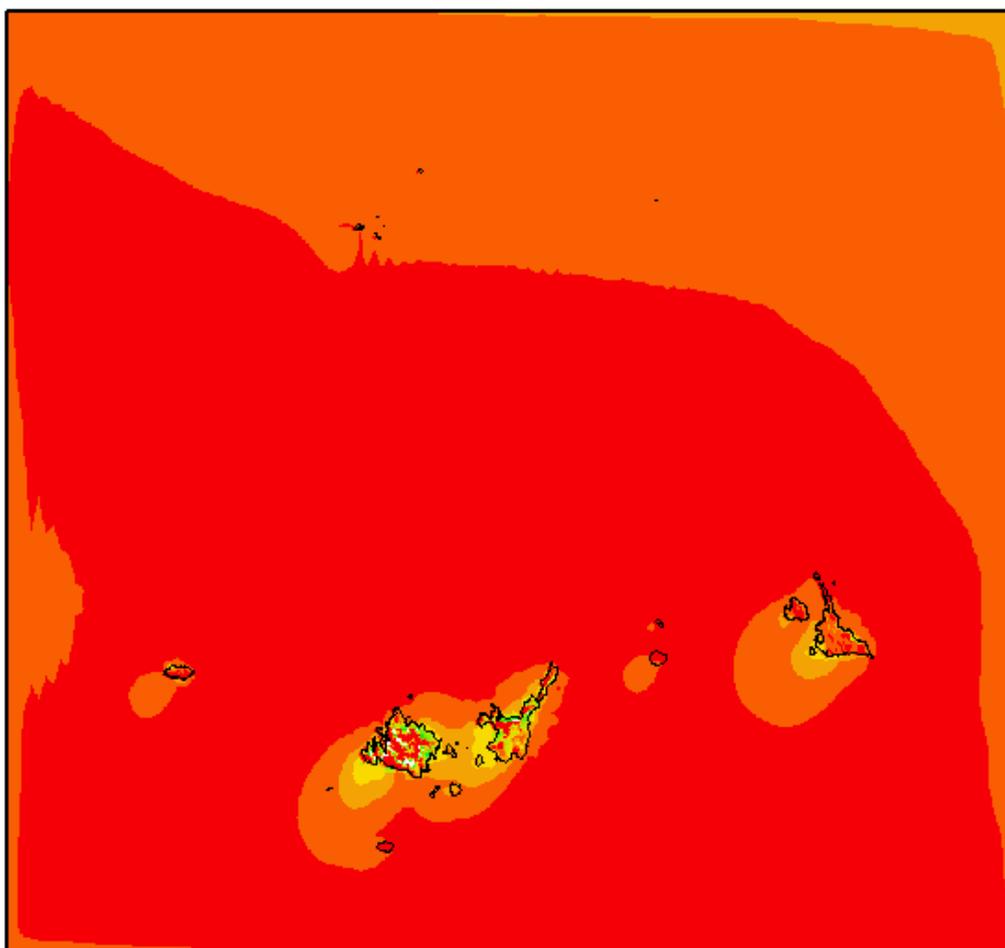


図 2-203 11月における20年間の平均風速（沖縄①） [m/s]

- 11月における20年間の平均風速（沖縄②）

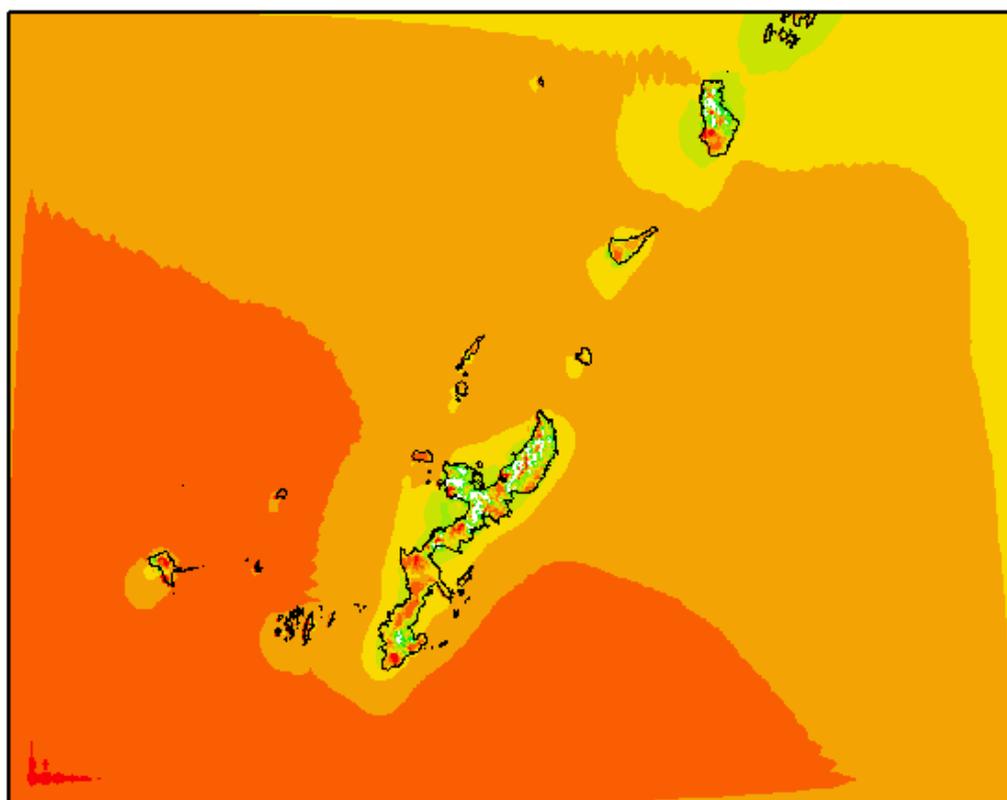


図 2-204 11月における20年間の平均風速（沖縄②） [m/s]

- 11月における20年間の平均風速（沖縄③）

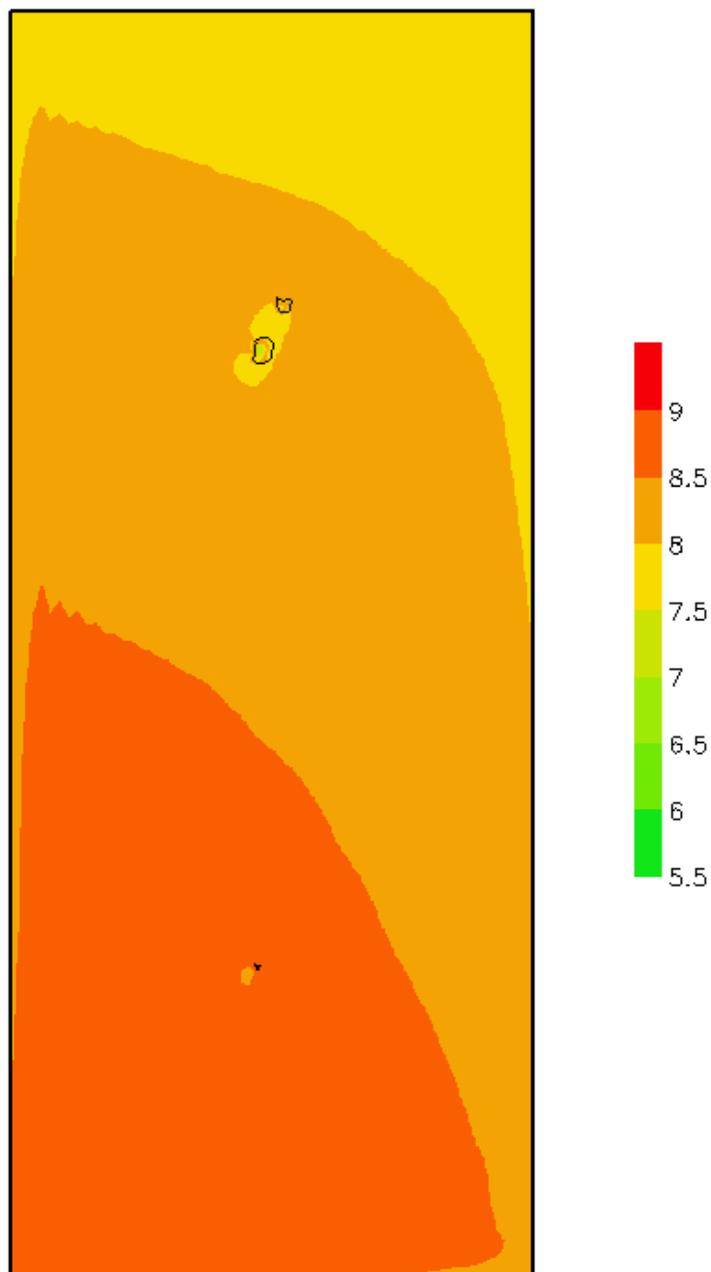


図 2-205 11月における20年間の平均風速（沖縄③） [m/s]

- 12月における20年間の平均風速（九州）

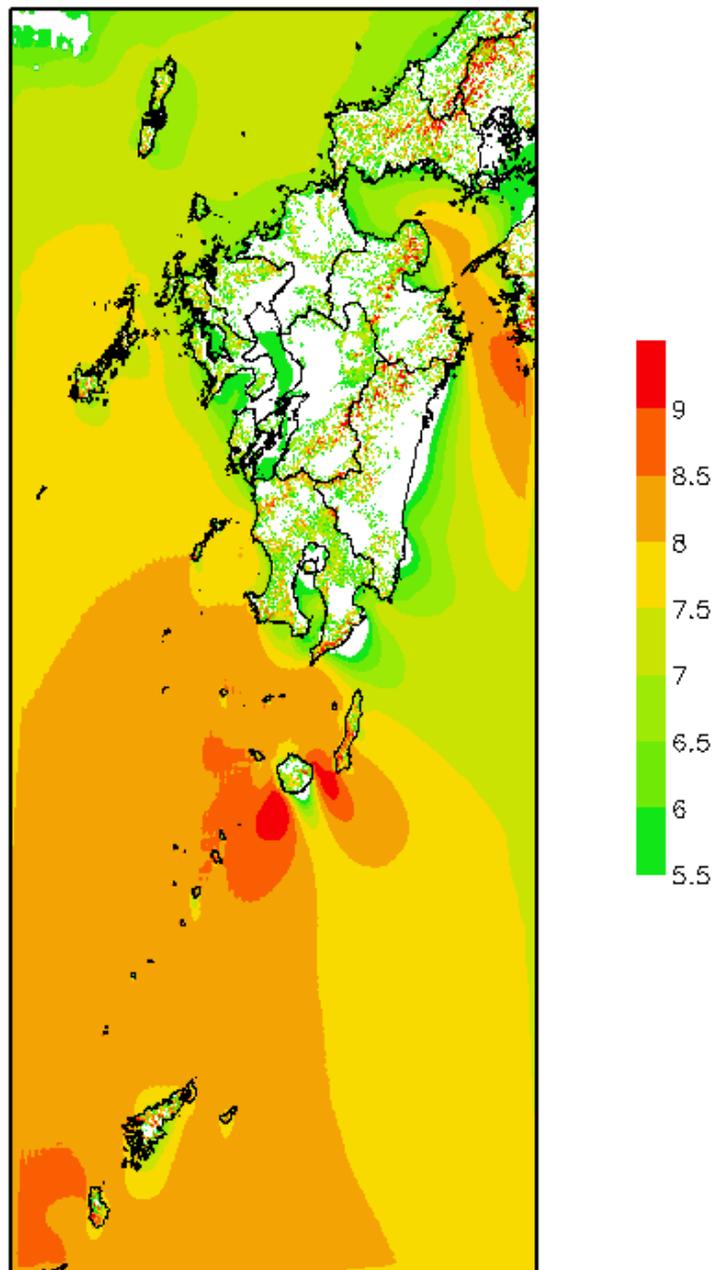


図 2-206 12月における20年間の平均風速（九州） [m/s]

- 12月における20年間の平均風速（沖縄①）

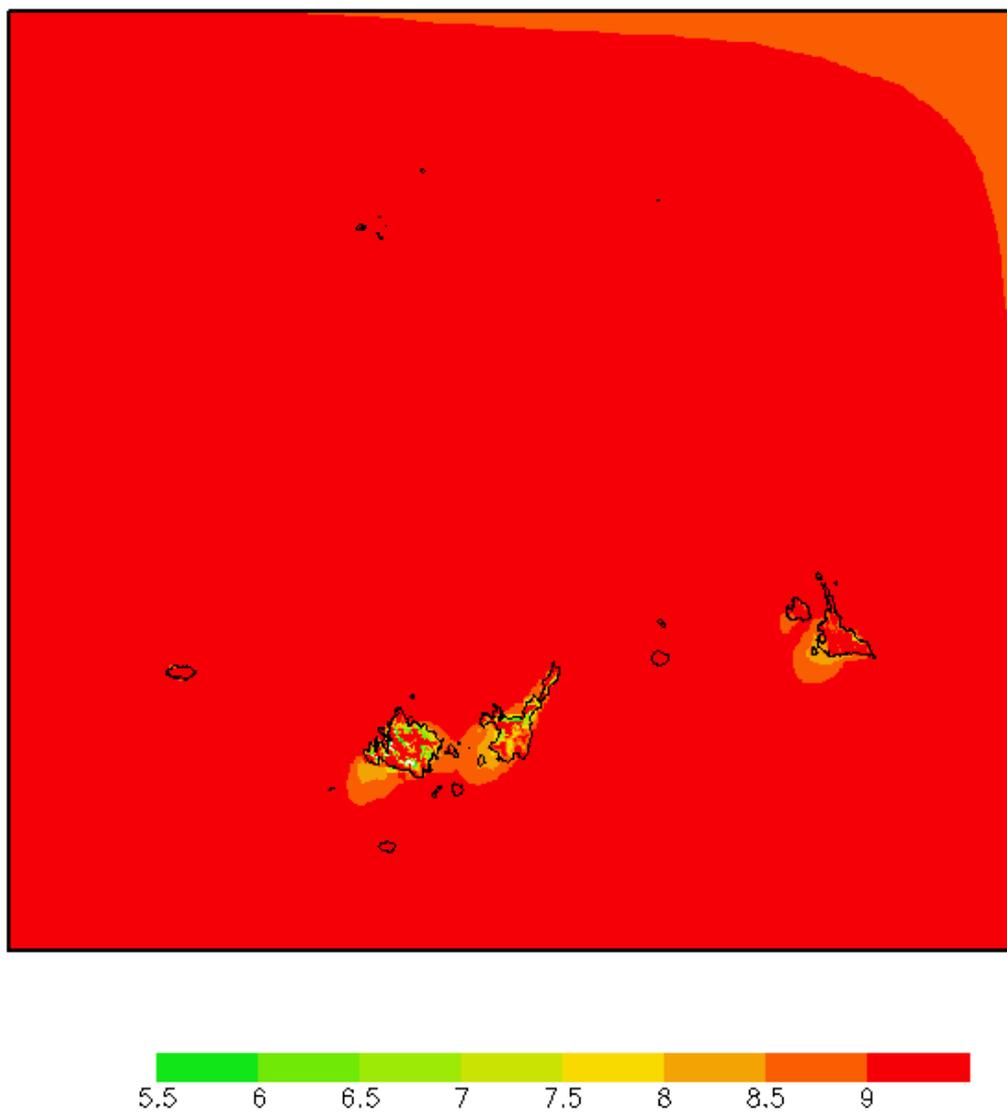


図 2-207 12月における20年間の平均風速（沖縄①） [m/s]

- 12月における20年間の平均風速（沖縄②）

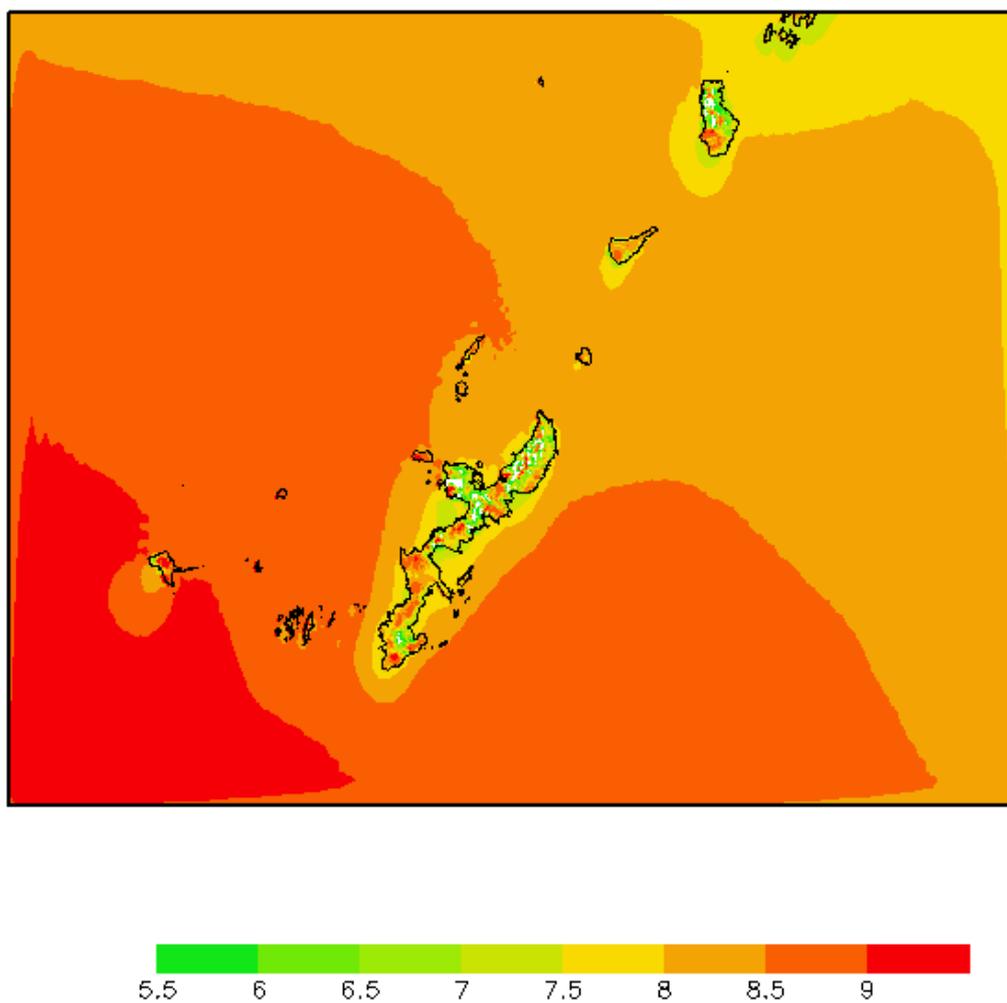


図 2-208 12月における20年間の平均風速（沖縄②） [m/s]

- 12月における20年間の平均風速（沖縄③）

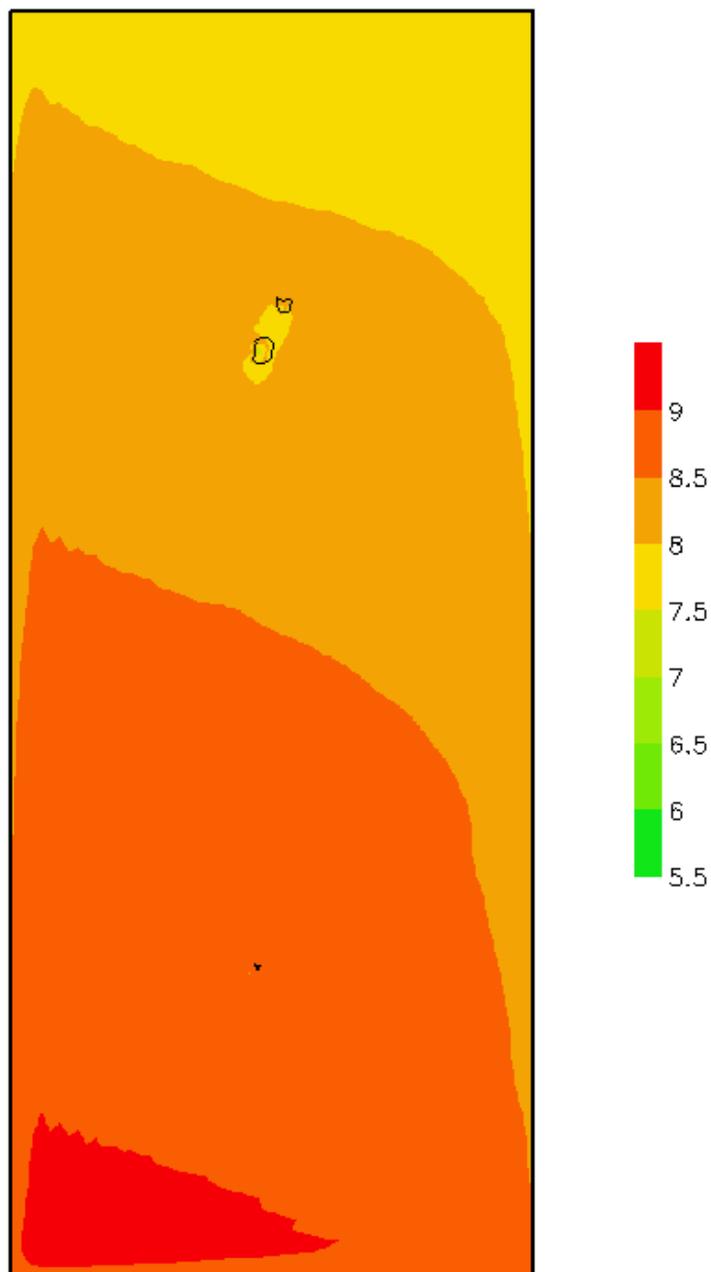


図 2-209 12月における20年間の平均風速（沖縄③） [m/s]

2.3. 公開用データの作成

2.3.1. データ公開方法

前項までで構築された風況変動データベースの各データは座標を持っているため、地図化して表現することが可能である。また、同じく作成された風配図は各データ毎に作成されるため、リンクして表示することが可能である。

地図化したデータは、昨年度整備した風況変動データベース公開システムを元に、背景地図に地理院地図を利用したダウンロード機能を付与して整備した。データ公開システムのシステム構成模式図を、図 2-210 に示した。

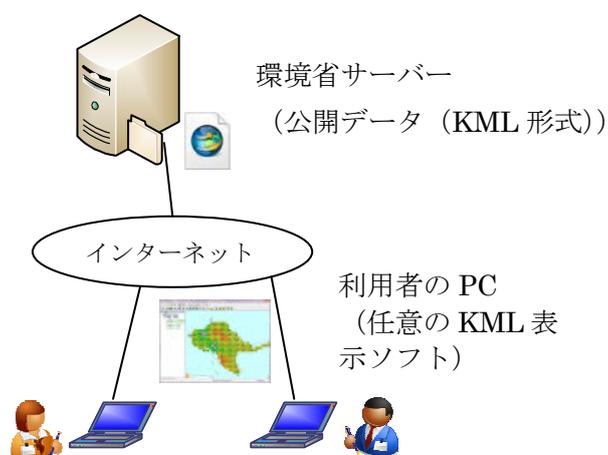


図 2-210 システム構成模式図

2.3.2. 風況変動データベース公開システム

風況変動データベース公開システム（以下、公開システム）は、大きく二つの要素から構成されている。1つは公開システムの使い方や風況変動データベースに関する解説を行ったウェブサイトであり、1つは公開データを取得するためのデータダウンロード機能である。本項では、それぞれの設計について記した。

2.3.2.1. ウェブサイト

公開システムの説明、風況変動データベースに関する解説及び公開データを取得するためのリンクを配置する。

(1) 全体画面構成

ヘッダー・フッター・全体デザインについては、環境省地球環境局が担当しているサイト（<http://www.env.go.jp/earth/index.html>）内で公開されることを考慮して、共通のものを利用した。

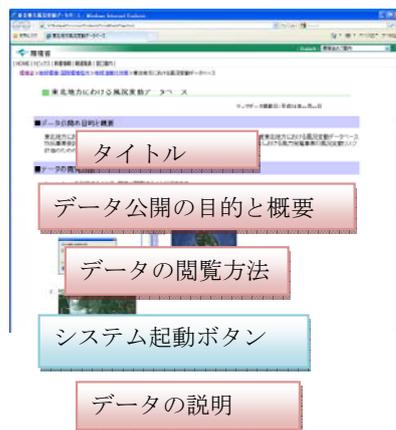


図 2-211 ウェブサイト全体構成

(2) 個別構成要素

① タイトル

【文言】

風況マップ

平成 23 年度版マップデータ掲載日：平成 24 年 5 月 8 日

平成 24 年度版マップデータ掲載日：平成 25 年 x 月 xx 日

平成 25 年度版マップデータ掲載日：平成 26 年 x 月 xx 日

【イメージ】

■ 風況マップ

平成23年度版マップデータ掲載日：平成24年5月8日
平成24年度版マップデータ掲載日：平成25年x月xx日
平成25年度版マップデータ掲載日：平成26年x月xx日

図 2-212 タイトル

② データ公開の目的と概要

【文言】

風力発電の導入に向けた検討の参考資料としていただくため、「平成23年度東北地方における風況変動データベース作成事業委託業務」、「平成24年度北海道地方における風況変動データ作成事業委託業務」及び「平成25年度九州・沖縄地方における風況変動データ作成事業委託業務」において作成したマップデータ（約500mメッシュ）を公開しています。これらの委託業務では、東北地方、北海道地方及び九州・沖縄地方における風力発電事業の風況変動リスク評価のための風況変動データベースを作成しています。業務の詳細は、成果報告書を参照してください。

なお、本データベースは、風速及び風向のみを考慮したデータベースであり、各種社会条件や事業採算性等は考慮しておりません。また、本データベースによって表示される風況データは観測に基づいたものではなく、シミュレーションによって算出されたものであり、シミュレーション誤差を含んだデータです。データベースを利用する際は、この点に十分留意してご利用ください。

本成果物を利用することによって生じたあらゆる不利益又は損害に対して、環境省は一切責任を負いません。

風況変動データベースを引用する場合には、出典（環境省「風況変動データベース」）や条件等を明記してください。

【イメージ】

■データ公開の目的と概要

風力発電の導入に向けた検討の参考資料としていただくため、「平成23年度東北地方における風況変動データベース作成事業委託業務」、「平成24年度北海道地方における風況変動データ作成事業委託業務」及び「平成25年度九州・沖縄地方における風況変動データ作成事業委託業務」において作成したマップデータ（約500mメッシュ）を公開しています。これらの委託業務では、東北地方、北海道地方及び九州・沖縄地方における風力発電事業の風況変動リスク評価のための風況変動データベースを作成しています。業務の詳細は、[成果報告書](#)を参照してください。

なお、本データベースは、風速及び風向のみを考慮したデータベースであり、各種社会条件や事業採算性等は考慮しておりません。また、本データベースによって表示される風況データは観測に基づいたものではなく、シミュレーションによって算出されたものであり、シミュレーション誤差を含んだデータです。データベースを利用する際は、この点に十分留意してご利用ください。
本成果物を利用することによって生じたあらゆる不利益又は損害に対して、環境省は一切責任を負いません。
風況変動データベースを引用する場合には、出典（環境省「風況変動データベース」）や条件等を明記してください。

図 2-213 データ公開の目的と概要

③ データの取得方法

【文言】

1. 「マップデータの閲覧」をクリックすると、別ウィンドウで地図が表示されます。

陸上のデータは  アイコンから市町村単位で、洋上のデータは  アイコンから一次メッシュ単位（約80km四方）で取得することが出来ます。

平成25年度成果がピンクの範囲、平成24年度までの成果が緑色の範囲です。

※縮小時は以降の手順2～5を、拡大時は手順6を参照してください。

2. 地図上で、閲覧したい都道府県または地域（例：「沖縄」）のバルーンをクリックしてください。

3. 選択した都道府県内の市区町村名一覧がポップアップで表示されます。
4. 閲覧したい市区町村（例：「久米島町」）をクリックすると、該当するデータが圧縮形式（Zip 形式）でダウンロードされます。
5. 洋上の場合には閲覧したい付近の  をクリックすると、該当するデータが圧縮形式（Zip 形式）でダウンロードされます。
6. 地図上で、閲覧したい市区町村界をクリック（例：「久米島町」）すると、該当するデータが圧縮形式（Zip 形式）でダウンロードされます。

【イメージ】

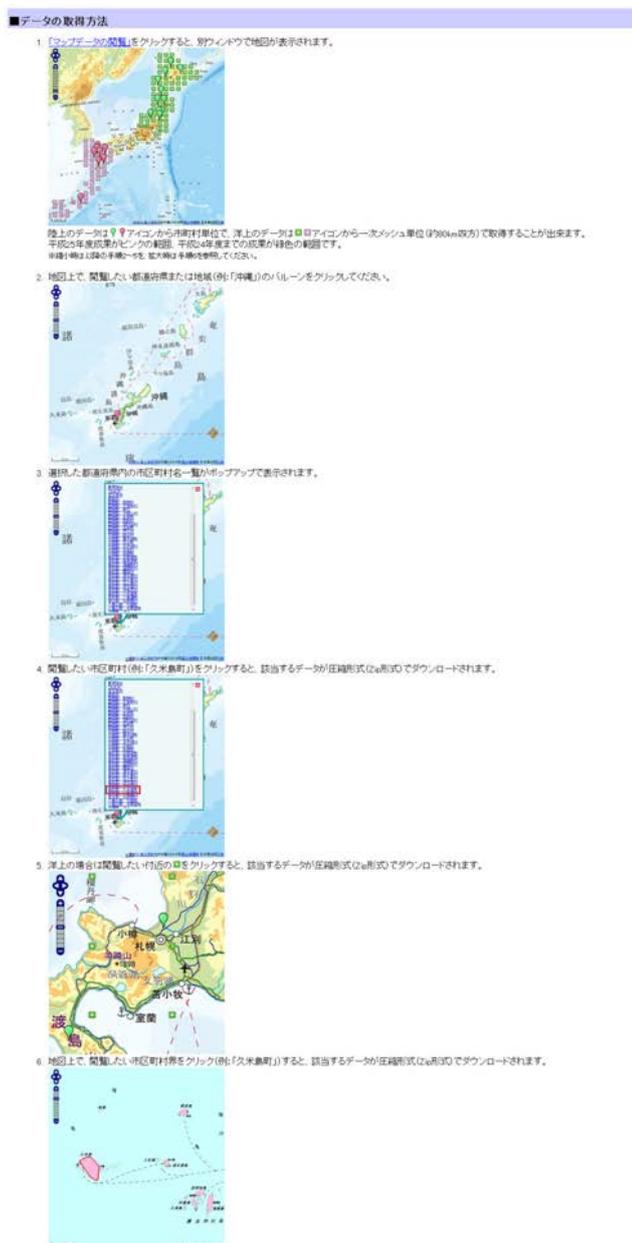


図 2-214 データの取得方法

④ システム起動ボタン

【文言】

マップデータの閲覧

【イメージ】

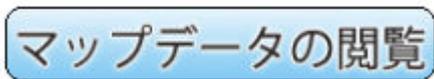


図 2-215 「マップデータの閲覧」ボタン

【動作】

[マップデータの閲覧]クリック：データダウンロード用地図ウィンドウが起動する。



図 2-216 データダウンロード用地図ウィンドウ

⑤ データの閲覧方法

【文言】

1. ダウンロードした市区町村（例：「久米島町」）または一次メッシュ単位のデータを Zip 解凍し、KMLViewer で開くと該当するデータが表示されます。

※上図は生物多様性センターで公開されている NEIG で表示した例です。

2. 各メッシュは平均風速別に色分けされています。

3. 各メッシュまたは風向矢印をクリックすると、風況データが表示されます。

4. 風配図をクリックすると、拡大した風配図と風向別頻度分布が、表示されます。

【イメージ】

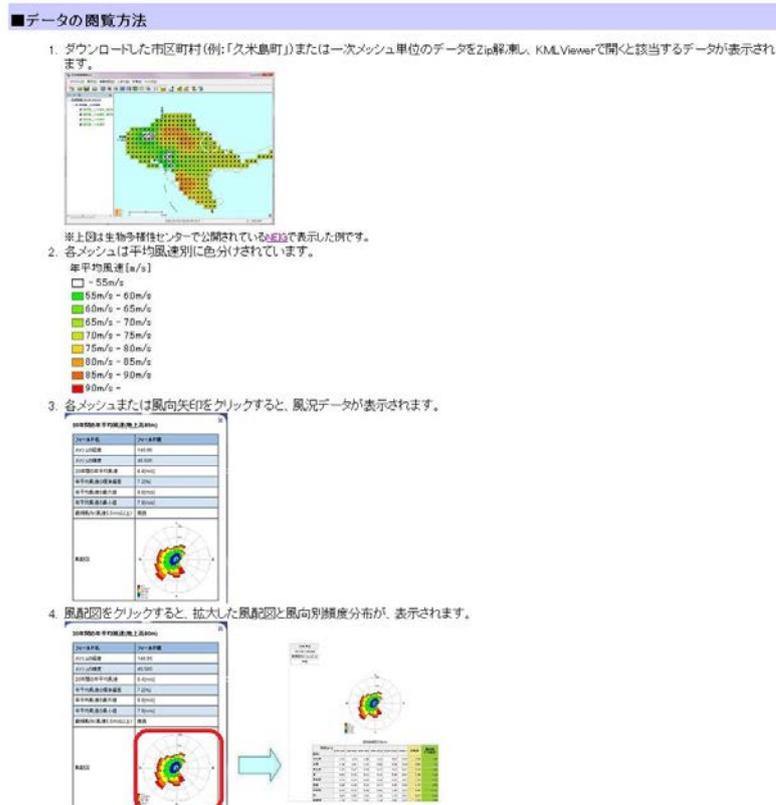


図 2-217 データの閲覧方法

⑥ 公開風況データベース項目

【文言】

次のデータ項目を公開しています。

風況変動データベース項目

データ項目	データの説明
20年間の年平均風速	20年間の年平均風速の平均値[m/s] (シミュレーション誤差を加味せず)
年平均風速の標準偏差	20年間の年平均風速の標準偏差[%] (シミュレーション誤差を加味)
年平均風速の最大値	20年間の年平均風速の最大値[m/s] (シミュレーション誤差を加味せず)
年平均風速の最小値	20年間の年平均風速の最小値[m/s] (シミュレーション誤差を加味せず)
風向(16方位)別の風速出現頻度	20年間の風向(16方位)別の風速出現頻度(風配図及び最頻風向等も含む)

※風況変動データベースは、気象シミュレーションで得られた1991年から2010年の20年間の風況データ（時間解像度1時間・空間解像度500m）に基づき作成したものです。この詳細な風況データを元に、地上高80mにおける20年間の年平均風速及び風向（16方位）別風速出現頻度を算出しています。

【イメージ】

■公開風況変動データベース項目

次のデータ項目を公開しています。

風況変動データベース項目	
データ項目	データの説明
20年間の年平均風速	20年間の年平均風速の平均値[m/s] (シミュレーション誤差を加味せず)
年平均風速の標準偏差	20年間の年平均風速の標準偏差[%] (シミュレーション誤差を加味)
年平均風速の最大値	20年間の年平均風速の最大値[m/s] (シミュレーション誤差を加味せず)
年平均風速の最小値	20年間の年平均風速の最小値[m/s] (シミュレーション誤差を加味せず)
風向(16方位別)の風速出現頻度	20年間の風向(16方位)別の風速出現頻度(風速図及び最頻風向等も含む)

※風況変動データベースは、気象シミュレーションで得られた1991年から2010年の20年間の風況データ(時間解像度1時間・空間解像度500m)に基づき作成したものです。この詳細な風況データを元に、地上高80mにおける20年間の年平均風速及び風向(16方位)別風速出現頻度を算出しています。

図 2-218 風況変動データベース項目

⑦ 免責事項

【文言】

本データベースを利用することによって生じたあらゆる不利益又は損害に対して、環境省は一切責任を負いません。

本データベースの作成に当たり、その妥当性につきましては細心の注意を払っておりますが、シミュレーション手法によって推定された風況データである性質上、一定の誤差を含んでいます。データベースを利用する際は、この点に十分留意してご利用ください。環境省は、風況変動データベースの正確性について保証をするものではありません。

本ウェブサイトに掲載している情報に関し、細心の注意を払っておりますが、掲載された情報に誤りがあった場合や、第三者によるデータの改ざん、データダウンロード等によって生じた障害や記載事項（リンク等を含む。）が原因で発生した損害についても、環境省は一切責任を負いません。

【イメージ】

■免責事項

- 本データベースを利用することによって生じたあらゆる不利益又は損害に対して、環境省は一切責任を負いません。
- 本データベースの作成に当たり、その妥当性につきましては細心の注意を払っておりますが、シミュレーション手法によって推定された風況データである性質上、一定の誤差を含んでいます。データベースを利用する際は、この点に十分留意してご利用ください。環境省は、風況変動データベースの正確性について保証をするものではありません。
- 本ウェブサイトに掲載している情報に関し、細心の注意を払っておりますが、掲載された情報に誤りがあった場合や、第三者によるデータの改ざん、データダウンロード等によって生じた障害や記載事項（リンク等を含む。）が原因で発生した損害についても、環境省は一切責任を負いません。

図 2-219 風況変動データベース項目

(3) サーバ構成

サーバに設置されるデータのフォルダ構成や命名規則などを設計した。

① フォルダ構成

サーバ側に設置するデータのフォルダ構成と、各フォルダに格納するファイルに関する情報を記した。なお、本システムを設置する環境省のサーバは、Linux+Apache 環境での動作のため、大文字小文字が区別されることに留意した。

【フォルダ構成】

[ApRoot([root]/windState)]

```
├─css
├─data
│   └─windrose
├─img
│   └─windrose
├─js
└─zip
```

フォルダ	役割
css	ApRoot 以下のフォルダで利用するスタイルシートを格納
data/windrose	風況の詳細表示用の html を格納
img	ApRoot 以下のフォルダで利用する画像を格納
img/windrose	風配図の画像を格納
js	データダウンロード用地図ウィンドウを処理するプログラムを格納
zip	Zip 形式で圧縮した風況・風向データ (KML 形式) を格納

1. css フォルダ

ApRoot 以下で利用するスタイルシートファイル (css) を格納する。

なお、更に上位に環境省サイト内で共通のスタイルシート (<http://www.env.go.jp/common.css>) が存在する。これらで利用できるものはそのまま利用した。

2. data フォルダ

表示データを格納するフォルダを有する。本フォルダには、データダウンロードに利用する各 kml (県別バルーン、市町村界、洋上の 1 次メッシュ) ファイルを格納した。

3. data/windrose フォルダ

風況詳細を表示するために利用する html を格納した。メッシュ単位のファイルとする。

【ファイルの命名規則】

北海道 : "Hokkaido_Wrose_"+7 ケタメッシュ番号.html

東北地方 : "Tohoku_Wrose_"+7 ケタメッシュ番号.html

九州地方 : "Kyushu_Wrose_"+7 ケタメッシュ番号.html

沖縄地方 : "okinawa{0}_Wrose_"+7 ケタメッシュ番号.html

※{0}は 1~3。

4. img フォルダ

ApRoot 以下のフォルダで利用する画像を格納した。

【ファイルの命名規則】

特になし

5. img/windrose フォルダ

風配図画像を格納した。

【ファイルの命名規則】

東北地方 : "Tohoku_Wrose_"+7 ケタメッシュ番号.png

北海道 : "Hokkaido_Wrose_"+7 ケタメッシュ番号.png

九州地方 : "Kyushu_Wrose_"+7 ケタメッシュ番号.png

沖縄地方 : "okinawa{0}_Wrose_"+7 ケタメッシュ番号.png

※{0}は 1~3。

6. js フォルダ

データダウンロード用地図ウィンドウを処理するプログラムファイル。
jquery1.8.2 を利用した。

【ファイルの命名規則】

特に無し

7. zip フォルダ

Zip 形式で圧縮した風況・風向 KML ファイル。

【ファイルの命名規則】

陸上：5桁市町村コード.zip

洋上：1次メッシュコード（4桁）.zip

各圧縮ファイルは、共通で次の構成となっている。

【フォルダ構成】

[root]

└─data

├── narrowarea：風向、風況それぞれのデータを格納した kmz ファイル。

└── {5桁市町村コード又は4桁一次メッシュコード}LinkEnt.kml

2.3.2.2. 公開データ取得機能

(1) データダウンロード用地図表示

2.3.2.1で設計した公開用サイトから、2.3.2.1(2) ④ に記したボタンをクリックした際の動作で起動する、データダウンロード用の地図表示機能。

【ファイル】

ApRoot/map.html

【動作】

- ・ドラッグ&ドロップすることで、地図をパン（移動）する。
- ・マウスホイールを前（後）回転することで、地図を拡大（縮小）する。
- ・操作パネルで、地図を移動、拡大（縮小）操作が可能。

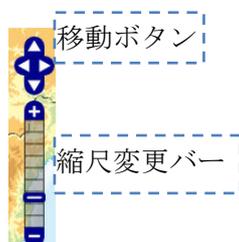


図 2-220 操作パネル

- ・  アイコン（県バルーン）クリックで、市町村名一覧からデータダウンロード。
- ・  アイコン（メッシュアイコン）クリックで、周辺の洋上のデータダウンロード。
- ・拡大時のみ、市町村界または一次メッシュ界をクリックすることで、データダウンロード。

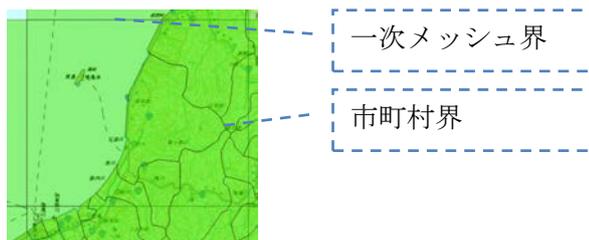


図 2-221 拡大時の地図表示

(2) 県バレーン

県バレーンをクリックして表示される市町村名をクリックし、該当する市町村の風況データをダウンロードする機能。

【ファイル】

実データ：ApRoot/data/index.kml

リンクデータ：ApRoot/zip/5 桁市町村コード.zip

【動作】

- ・ 県バレーン内の市町村名をクリックすると、リンクデータをダウンロードする。

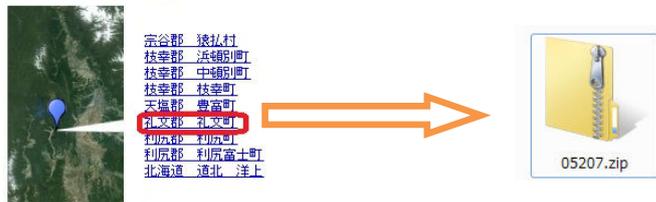


図 2-222 市町村名クリック時の動作

【詳細】

- ・ 市町村をまたがるメッシュデータは、またがるいずれの市町村データにも含めるものとした（重複させる）。
- ・ メッシュデータと風向の矢印データはレイヤを分け、それぞれ On/Off を可能とした。
- ・ 広範囲で表示すると、メッシュの色分けや矢印が見えなくなることに、同時に数多くのデータを表示した場合、動作が遅くなることを踏まえ、一定の高さ以上に引いて表示した際には、自動的にメッシュデータが非表示にするようにデータを作成した。また、矢印はメッシュに比べて動作が重く、早い段階で見えにくくなるため、メッシュよりも低高度で非表示になるようにした。ただし、KMLViewer によっては意図通りに非表示にならないものがある。
- ・ 洋上風力については、範囲を離岸距離 30km かつ水深 200m 未満として抽出した。
- ・ 洋上風力は 1 つあたりの範囲が広く、動作が遅くなりやすいので、一次メッシュの範囲（約 80km 四方）で分割したデータを作成しそれぞれダウンロード可能とした。

(3) メッシュデータ属性表示

各メッシュデータに、KML の属性を付与し、それぞれクリックすることで表示する機能。

【ファイル】

ダウンロードデータの data/narrowarea/5 桁市町村コード.kmz

【動作】

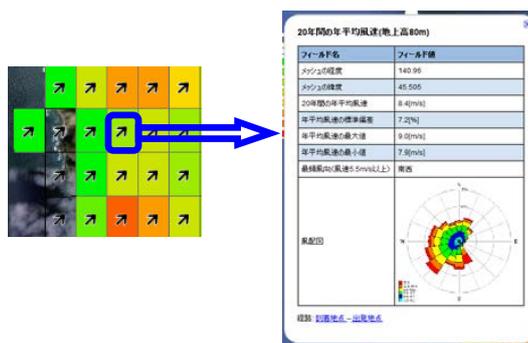


図 2-223 メッシュクリック時の属性表示

- 各メッシュをクリックすると、該当メッシュが保持している属性データを表示する。属性項目は次の 8 項目とする。

座標（東経）

座標（北緯）

20 年間の年平均風速[m/s]

年平均風速の標準偏差[%]

年平均風速の最大値[m/s]

年平均風速の最小値[m/s]

最頻風向（風速 5.5m/s 以上）

風配図

【詳細】

- 年平均風速が 5.5m/s 未満のデータについては、メッシュの表示は行うが、透明表示とした。そのため、クリックすると該当メッシュの風況が表示される。
- 風速 5.5m/s 以上の最頻風向が無かった場合、風向を示す矢印は表示しない。
- 年平均風速が 5.5m/s 未満であっても、5.5m/s 以上の最頻風向が存在する場合、透明なメッシュの上に矢印を表示する。

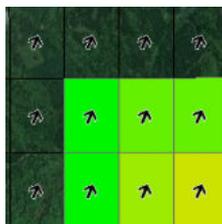


図 2-224 メッシュと最頻風向の表示

・メッシュの色分け区分は年平均風速によるものとし、色分けは図 2-225 の通りとした。

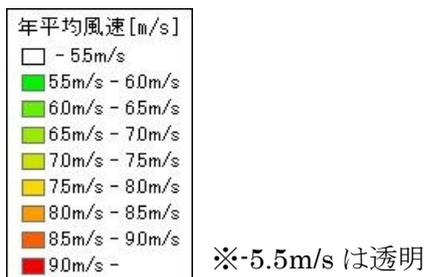


図 2-225 メッシュデータの色分け

(4) 風況詳細データ表示

各メッシュデータに、風況の詳細情報を関連付け、KML 属性の風配図画像をクリックすることで表示する機能。

【動作】

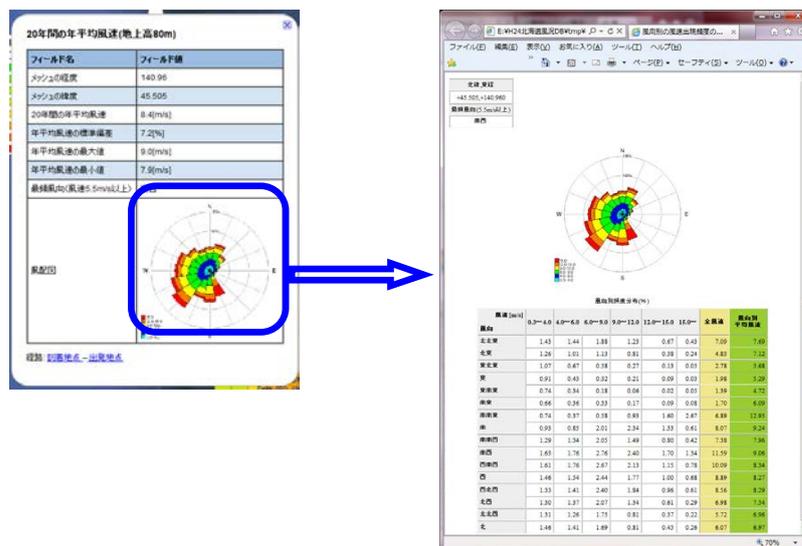


図 2-226 風況詳細データの表示

【詳細】

- ・緯度・経度で検索可能な地図サービスで利用できるように、緯度・経度を 10 進で表示している。
- ・風配図及び風況詳細データはダウンロードさせると正しく表示できない場合があるため、サーバにあるファイルへのリンクとした。

2.3.3. 風況変動データベースの公開用データ化

公開用データベースについては、作成した過去 20 年の風況データベースを座標（緯度経度）と平均風速などの属性を表形式のデータ（タブ区切りのテキスト、csv 形式）に変換した上で、KML の属性形式である HTML 形式に変換した。

図形データは、今回の対象範囲全域を 1 つのデータとして公開すると、データサイズが大きすぎて表示に非常に時間がかかったり、動作が遅くなったりする、といった不都合が生じる。従って、全域のデータを市町村単位に分割し、これらの問題が発生しないように配慮した。

具体的な図形処理方法としては、九州・沖縄地方東北 8 県を県別に区分し、各県・地域の県バルーンを作成した。県バルーンをクリックすることで市町村名が表示されるように市町村一覧を HTML 形式で作成した。対象市町村をクリックするとその市町村内に含まれるデータが表示される仕組みとした。表示するデータは、一辺を 0.04 度四方（約 500m）のメッシュデータとして、事業者が計画地点近傍の地域を選択してデータを表示できるように配慮した。また、最頻風向を示す矢印データを各メッシュに記すことで、広範囲での風向きを把握できるように配慮した。該当メッシュをクリックすることで各メッシュの属性値（平均風速など）が表示されるように、属性値を関連づけた。それぞれの処理方法や留意した点などを以下に記した。

2.3.3.1. 過去 20 年間風況データから KML 属性データ作成

表形式の風況データは、経度、緯度、年平均風速の平均値（m/s）、平均風速の標準偏差（%）、年平均風速の最大値（m/s）、年平均風速の最小値（m/s）、最頻風向、出現頻度（NNE/0.3-4.0）、出現頻度（NNE /4.0-6.0）・・・出現頻度（N/15.0-）、出現頻度（N/Total）、平均風速（N）の順に格納されている（図 2-227）。なお、値のない個所は”nan”と表記されている。



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N								
195047	195047142.455	41.225	8.53000	7.11000	8.86000	8.14480	6	1.04	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	3.90	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83
195048	195048142.460	41.225	8.53000	7.11000	8.86260	8.15000	6	1.04	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	3.90	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83
195049	195049142.465	41.225	8.53000	7.11000	8.86751	8.15000	6	1.04	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	3.90	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83
195050	195050142.470	41.225	8.53423	7.11000	8.87000	8.15000	6	1.04	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	3.90	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83
195051	195051142.475	41.225	8.54000	7.11000	8.87000	8.15000	6	1.04	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	3.90	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83
195052	195052142.480	41.225	8.54000	7.11000	8.87383	8.15383	6	1.04	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	3.90	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83

図 2-227 表形式データ（エクセルで読み込んだ場合）

図 2-227 に記された表形式のデータから、経度、緯度の列を利用して GIS のポイントデータを作成し、それぞれのポイントに対して、各属性を付与した。これらの作業は、ArcGIS の「XY データの追加」機能を利用した。

2.3.3.2. 風況データ表示用メッシュデータ作成

風況データの表示最小単位であるメッシュデータの作成について記した。

(1) 九州・沖縄地方 8 県ポイントデータと周辺一次メッシュの作成

九州・沖縄地方 8 県の各県庁の座標位置に市町村一覧を表示するためのポイントを作成した。周辺海域には、風況データが存在する一次メッシュを作成した。(図 2-228)。



図 2-228 九州・沖縄 8 県と周辺海域の一次メッシュデータと市町村一覧の例

(2) 県別市町村一覧の作成

県別市町村一覧は、「国土交通省 基盤数値情報ダウンロードサービス (<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>)」より、行政区域データ (平成 25 年 4 月 1 日作成) を取得して作成した。各県の市町村一覧を表 2-10 に記した。

表 2-10 各県の市町村一覧

福岡県

市町村コード	市町村名
40101	北九州市門司区
40103	北九州市若松区
40105	北九州市戸畑区
40106	北九州市小倉北区
40107	北九州市小倉南区
40108	北九州市八幡東区
40109	北九州市八幡西区
40131	福岡市東区
40132	福岡市博多区
40133	福岡市中央区
40134	福岡市南区
40135	福岡市西区
40136	福岡市城南区

40137	福岡市早良区
40202	大牟田市
40203	久留米市
40204	直方市
40205	飯塚市
40206	田川市
40207	柳川市
40210	八女市
40211	筑後市
40212	大川市
40213	行橋市
40214	豊前市
40215	中間市
40216	小郡市
40217	筑紫野市
40218	春日市
40219	大野城市
40220	宗像市
40221	太宰府市
40223	古賀市
40224	福津市
40225	うきは市
40226	宮若市
40227	嘉麻市
40228	朝倉市
40229	みやま市
40230	糸島市
40305	筑紫郡那珂川町
40341	粕屋郡宇美町
40342	粕屋郡篠栗町
40343	粕屋郡志免町
40344	粕屋郡須恵町
40345	粕屋郡新宮町
40348	粕屋郡久山町
40349	粕屋郡粕屋町
40381	遠賀郡芦屋町
40382	遠賀郡水巻町
40383	遠賀郡岡垣町
40384	遠賀郡遠賀町
40401	鞍手郡小竹町
40402	鞍手郡鞍手町
40421	嘉穂郡桂川町
40447	朝倉郡筑前町
40448	朝倉郡東峰村
40503	三井郡大刀洗町
40522	三潞郡大木町

40544	八女郡広川町
40601	田川郡香春町
40602	田川郡添田町
40604	田川郡糸田町
40605	田川郡川崎町
40608	田川郡大任町
40609	田川郡赤村
40610	田川郡福智町
40621	京都郡苅田町
40625	京都郡みやこ町
40642	築上郡吉富町
40646	築上郡上毛町
40647	築上郡築上町

佐賀県

市町村コード	市町村名
41201	佐賀市
41202	唐津市
41203	鳥栖市
41204	多久市
41205	伊万里市
41206	武雄市
41207	鹿島市
41208	小城市
41209	嬉野市
41210	神埼市
41327	神埼郡吉野ヶ里町
41341	三養基郡基山町
41345	三養基郡上峰町
41346	三養基郡みやき町
41387	東松浦郡玄海町
41401	西松浦郡有田町
41423	杵島郡大町町
41424	杵島郡江北町
41425	杵島郡白石町
41441	藤津郡太良町

長崎県

市町村コード	市町村名
42201	長崎市
42202	佐世保市
42203	島原市
42204	諫早市
42205	大村市

42207	平戸市
42208	松浦市
42209	対馬市
42210	壱岐市
42211	五島市
42212	西海市
42213	雲仙市
42214	南島原市
42307	西彼杵郡長与町
42308	西彼杵郡時津町
42321	東彼杵郡東彼杵町
42322	東彼杵郡川棚町
42323	東彼杵郡波佐見町
42383	北松浦郡小値賀町
42391	北松浦郡佐々町
42411	南松浦郡新上五島町

熊本県

市町村コード	市町村名
43101	熊本市中央区
43102	熊本市東区
43103	熊本市西区
43104	熊本市南区
43105	熊本市北区
43202	八代市
43203	人吉市
43204	荒尾市
43205	水俣市
43206	玉名市
43208	山鹿市
43210	菊池市
43211	宇土市
43212	上天草市
43213	宇城市
43214	阿蘇市
43215	天草市
43216	合志市
43348	下益城郡美里町
43364	玉名郡玉東町
43367	玉名郡南関町
43368	玉名郡長洲町
43369	玉名郡和水町
43403	菊池郡大津町
43404	菊池郡菊陽町

43423	阿蘇郡南小国町
43424	阿蘇郡小国町
43425	阿蘇郡産山村
43428	阿蘇郡高森町
43432	阿蘇郡西原村
43433	阿蘇郡南阿蘇村
43441	上益城郡御船町
43442	上益城郡嘉島町
43443	上益城郡益城町
43444	上益城郡甲佐町
43447	上益城郡山都町
43468	八代郡氷川町
43482	芦北郡芦北町
43484	芦北郡津奈木町
43501	球磨郡錦町
43505	球磨郡多良木町
43506	球磨郡湯前町
43507	球磨郡水上村
43510	球磨郡相良村
43511	球磨郡五木村
43512	球磨郡山江村
43513	球磨郡球磨村
43514	球磨郡あさぎり町
43531	天草郡苓北町

大分県

市町村コード	市町村名
44201	大分市
44202	別府市
44203	中津市
44204	日田市
44205	佐伯市
44206	臼杵市
44207	津久見市
44208	竹田市
44209	豊後高田市
44210	杵築市
44211	宇佐市
44212	豊後大野市
44213	由布市
44214	国東市
44322	東国東郡姫島村
44341	速見郡日出町
44461	玖珠郡九重町

44462	玖珠郡玖珠町
-------	--------

宮崎県

市町村コード	市町村名
45201	宮崎市
45202	都城市
45203	延岡市
45204	日南市
45205	小林市
45206	日向市
45207	串間市
45208	西都市
45209	えびの市
45341	北諸県郡三股町
45361	西諸県郡高原町
45382	東諸県郡国富町
45383	東諸県郡綾町
45401	児湯郡高鍋町
45402	児湯郡新富町
45403	児湯郡西米良村
45404	児湯郡木城町
45405	児湯郡川南町
45406	児湯郡都農町
45421	東臼杵郡門川町
45429	東臼杵郡諸塚村
45430	東臼杵郡椎葉村
45431	東臼杵郡美郷町
45441	西臼杵郡高千穂町
45442	西臼杵郡日之影町
45443	西臼杵郡五ヶ瀬町

鹿児島県

市町村コード	市町村名
46201	鹿児島市
46203	鹿屋市
46204	枕崎市
46206	阿久根市
46208	出水市
46210	指宿市
46213	西之表市
46214	垂水市
46215	薩摩川内市
46216	日置市

46217	曾於市
46218	霧島市
46219	いちき串木野市
46220	南さつま市
46221	志布志市
46222	奄美市
46223	南九州市
46224	伊佐市
46225	始良市
46303	鹿児島郡三島村
46304	鹿児島郡十島村
46392	薩摩郡さつま町
46404	出水郡長島町
46452	始良郡湧水町
46468	曾於郡大崎町
46482	肝属郡東串良町
46490	肝属郡錦江町
46491	肝属郡南大隅町
46492	肝属郡肝付町
46501	熊毛郡中種子町
46502	熊毛郡南種子町
46505	熊毛郡屋久島町
46523	大島郡大和村
46524	大島郡宇検村
46525	大島郡瀬戸内町
46527	大島郡龍郷町
46529	大島郡喜界町
46530	大島郡徳之島町
46531	大島郡天城町
46532	大島郡伊仙町
46533	大島郡和泊町
46534	大島郡知名町
46535	大島郡与論町

沖縄県

市町村コード	市町村名
47201	那覇市
47205	宜野湾市
47207	石垣市
47208	浦添市
47209	名護市
47210	糸満市
47211	沖縄市
47212	豊見城市

47213	うるま市
47214	宮古島市
47215	南城市
47301	国頭郡国頭村
47302	国頭郡大宜味村
47303	国頭郡東村
47306	国頭郡今帰仁村
47308	国頭郡本部町
47311	国頭郡恩納村
47313	国頭郡宜野座村
47314	国頭郡金武町
47315	国頭郡伊江村
47324	中頭郡読谷村
47325	中頭郡嘉手納町
47326	中頭郡北谷町
47327	中頭郡北中城村
47328	中頭郡中城村
47329	中頭郡西原町
47348	島尻郡与那原町
47350	島尻郡南風原町
47353	島尻郡渡嘉敷村
47354	島尻郡座間味村
47355	島尻郡粟国村
47356	島尻郡渡名喜村
47357	島尻郡南大東村
47358	島尻郡北大東村
47359	島尻郡伊平屋村
47360	島尻郡伊是名村
47361	島尻郡久米島町
47362	島尻郡八重瀬町
47375	宮古郡多良間村
47381	八重山郡竹富町
47382	八重山郡与那国町

(3) 市町村単位メッシュデータの作成

メッシュデータを、表 2-10 に記した市町村の単位で分割した。市町村の境のメッシュデータは隣り合う両方の市町村いずれにも含めることとした。これにより、データの重複は発生するが、市町村境においてメッシュデータがどの市町村に含まれるのかを意識せずデータを閲覧することが可能である。模式的に、図 2-229 にイメージを示した。

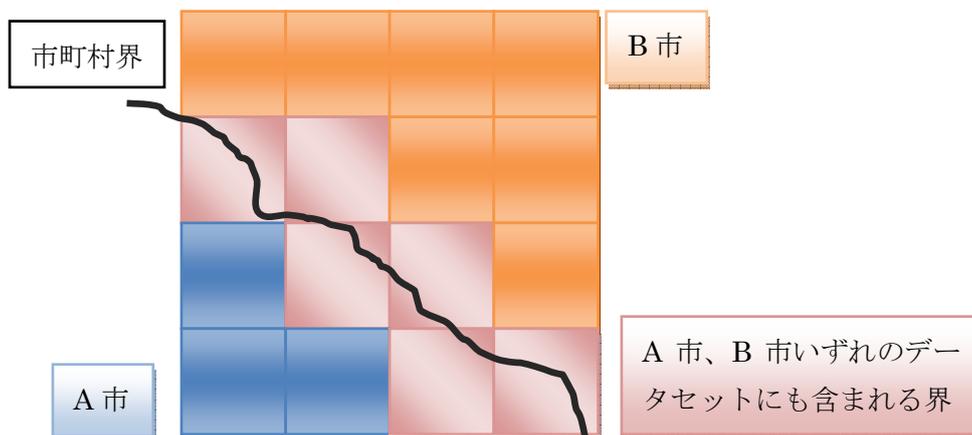


図 2-229 市町村またがりのメッシュデータ

(4) GIS データをメッシュに適用

0.005 度四方で作成されたメッシュデータ内には、必ず 1 点の風況データ（図 2-227 に記したデータの 1 行）が含まれる。メッシュデータに風況データを付与するため、空間的な結合処理を行った。図 2-230 に模式図と、作成結果のデータイメージを記した。赤枠で記したメッシュに黒丸の風況データを付与するものである。

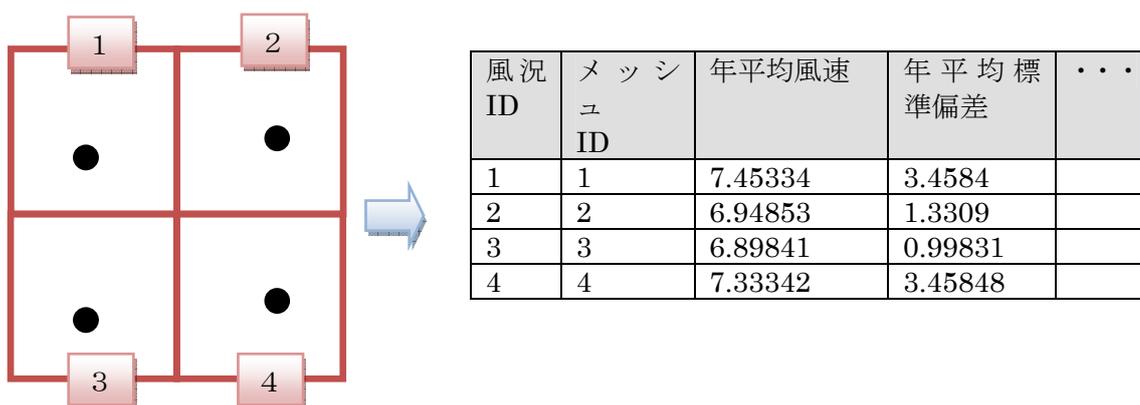


図 2-230 メッシュと風況データとの空間結合

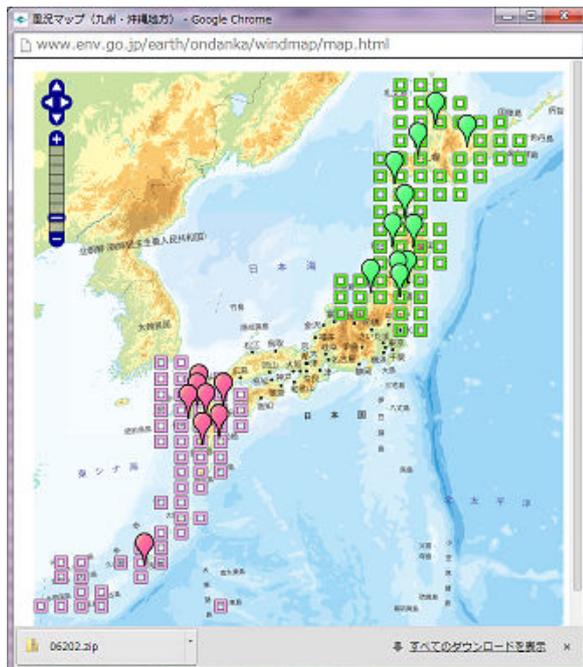
2.3.4. 公開データの取得方法

(1) 基本操作

(ア) トップページ「マップデータの閲覧」をクリックする。



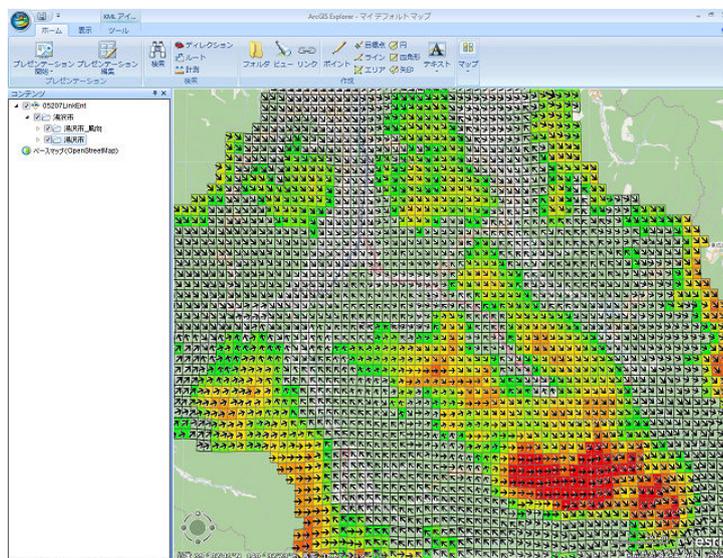
(イ) 地図ダウンロード用ウィンドウが起動する。



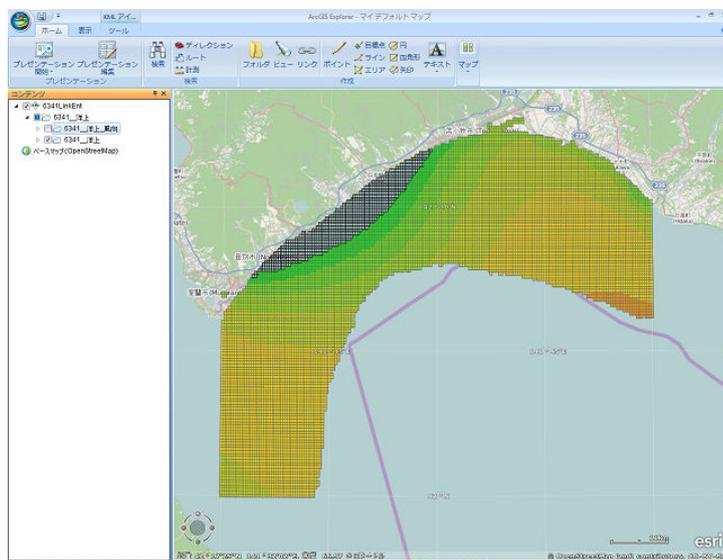
(2) 陸上風力・洋上風力データの見方

以下に、ArcGIS Explorer で表示した例を示す。

(ア) 陸上風力は、市町村単位でデータが表示される。



(イ) 洋上風力は、選択された一次メッシュに含まれる海域のデータが表示される。

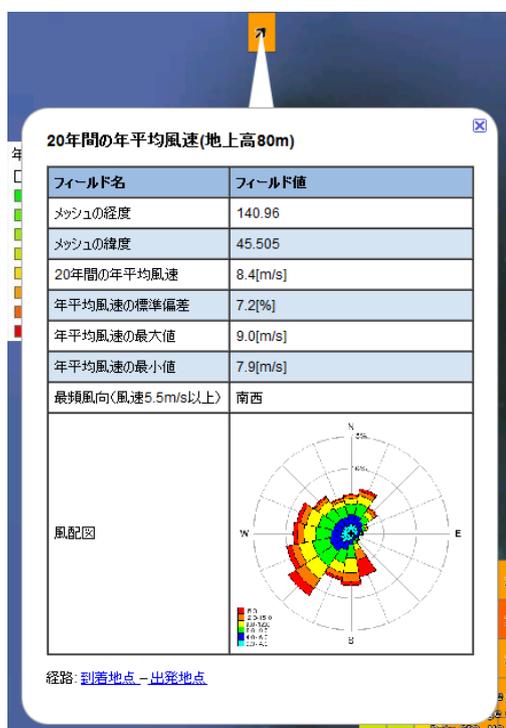


(3) 凡例区分の見方

凡例区分は、年平均風速別に色分けされている。

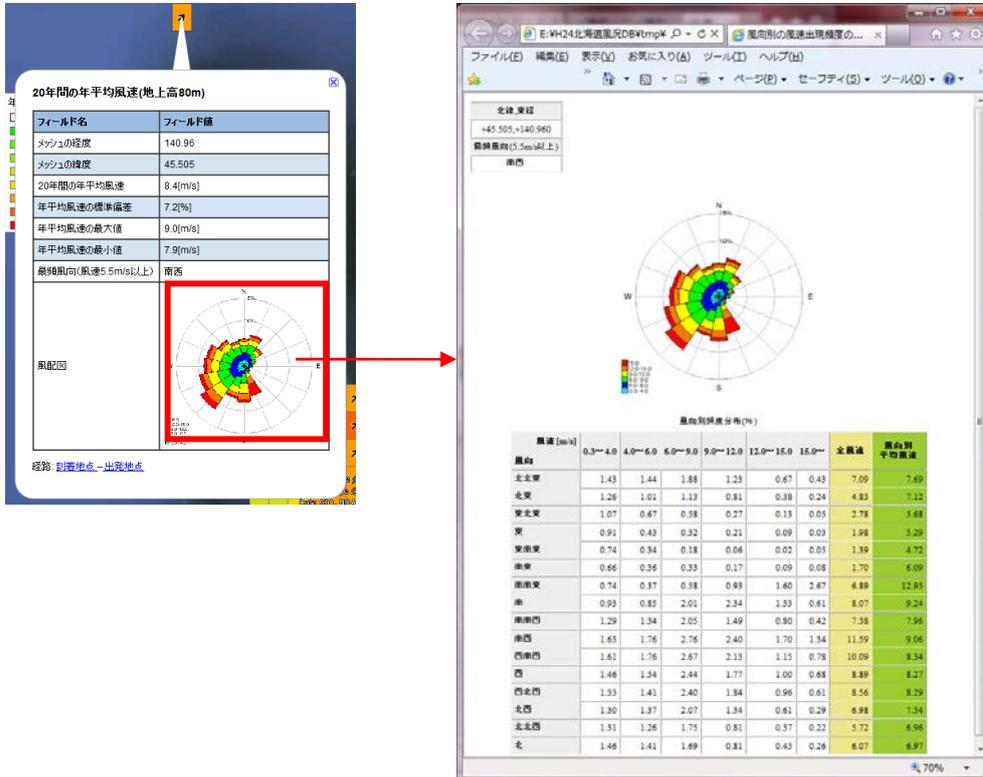
年平均風速 [m/s]	
□	- 5.5m/s
■	5.5m/s - 6.0m/s
■	6.0m/s - 6.5m/s
■	6.5m/s - 7.0m/s
■	7.0m/s - 7.5m/s
■	7.5m/s - 8.0m/s
■	8.0m/s - 8.5m/s
■	8.5m/s - 9.0m/s
■	9.0m/s -

5.5m/s 未満のデータは透明のメッシュで表示されていて、属性データ自体は存在している。



(4) 詳細風況の見方

風況の詳細は、メッシュの属性に表示された風配図からリンクして表示する。



風向別頻度分布には、風向別風速区分別の頻度 (%) と、全風速の頻度の合計値、風向別の平均風速を表示する。